UK Subject to change
D Änderungen vorbehalten
NL Wijzigingen voorbehouden
F Sous réserve de modifications
E Reservado el derecho de modificaciones técnicas
P Reservado o direito a modificações
I Con reserva di modifiche
S Ändringar förbehålles
SF Pidätämme oikeuden muutoksiin
N Rett till endringer forbeholdes
DK Ret til ændringer forbeholdes

Ferm BV • P.O. Box 30159 • 8003 CD Zwolle • The Netherlands • www.ferm.com

0507-12.1

FERM®

JUST A PERFECT TOOL

Art.nr. AGM1024

FAG-230/2000K



AE 86

CE

www.ferm.com

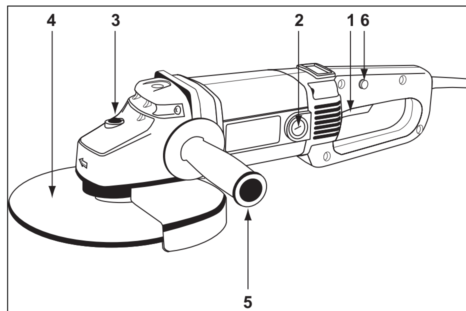


Fig.1

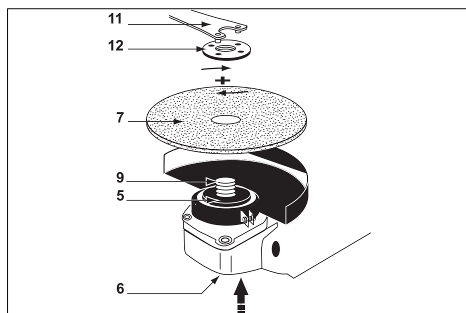


Fig.2

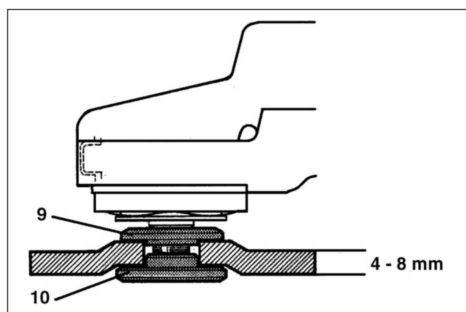


Fig.3

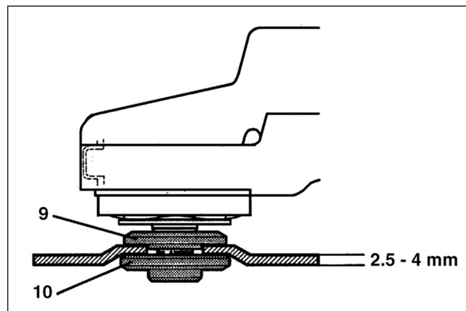


Fig.4

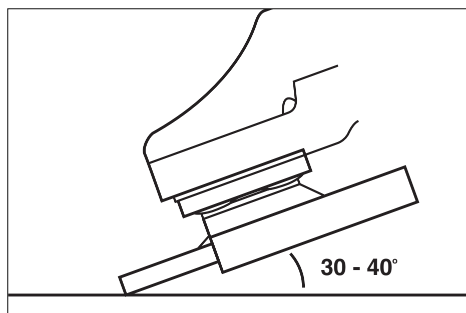
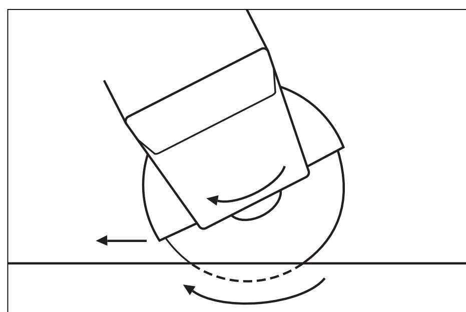
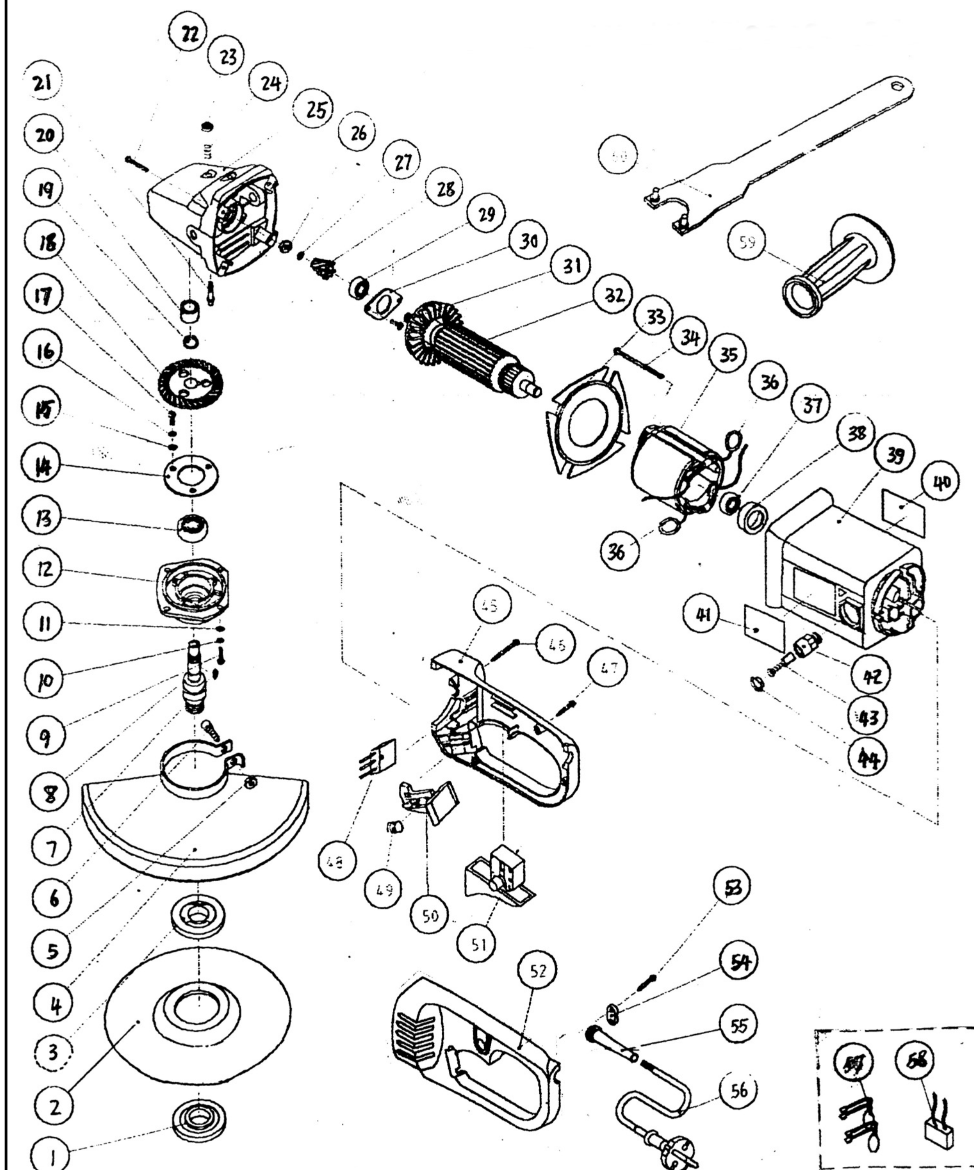


Fig.5


Fig.6


EXPLODED VIEW



SPARE PARTS LIST FAG 230/2000K

REF.NR.	DESCRIPTION	FERM NR.
01	FLANGE INSIDE	406940
03	FLANGE OUTSIDE	406941
04	WHEEL COVER	406942
18	SPINDLE GEAR	406943
28	PINION GEAR	406944
32	ROTOR	406945
35	STATOR	406946
42	BRUSH HOLDER	406947
43	CARBON BRUSH SET (2 PCS)	406948
44	BRUSH CAP	406949
51	SWITCH	406950
59	SIDE HANDLE	406877
60	SPANNER	406814



THE NUMBERS IN THE FOLLOWING TEXT CORRESPOND WITH THE PICTURES AT PAGE 2

ANGLE GRINDER

CONTENTS:

1. MACHINE DATA

INTRODUCTION

This machine is developed for grinding and roughing of metal and stone.

PACKAGE CONTENTS

1 Angle grinder
1 Side handle
1 Spanner
2 Cut off grinding wheels
1 Set carbon brushes
1 Instruction manual
1 Safety instructions
1 Warranty card

TECHNICAL SPECIFICATION

Voltage	230 V~
Frequency	50 Hz
Power input	2000 W
No-load speed	6000/min
Disc diameter	230 mm
Spindle dimension	M 14
Weight	4,9 kg
Lpa (sound pressure)	97,9 dB (A)
Lwa (sound power)	110,9 dB (A)
Vibration value	3,2 m/s^2

FEATURES

Fig. 1

1. on/off switch
2. screw-on lid carbon brush (both sides)
3. spindle lock
4. grinding disc
5. side handle
6. lock-off button

2. SAFETY INSTRUCTIONS

EXPLANATION OF SYMBOLS

In this manual and/or on the machine the following symbols are used:


In accordance with essential applicable safety standards of European directives


Class II machine – Double insulation – You don't need any earthed plug.


Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.


Indicates electrical shock hazard.


Risk of fire


Keep bystanders away


Remove the plug from the mains


Wear safety glasses and ear protection


Wear protective gloves


Read instructions carefully


Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

SAFETY INSTRUCTIONS

When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions and also the enclosed safety instructions. Keep these instructions in a safe place!

- Check that the maximum speed indicated on the grinding disc corresponds to the maximum speed of the machine. The speed of the machine must not exceed the value on the grinding disc.
- Make sure that the dimensions of the grinding disc correspond to the specifications of the machine.
- Make sure that the grinding disc has been mounted and fastened properly. Do not use reducing rings or adapters to make the grinding disc fit properly.
- Treat and store grinding discs in conformance with the supplier's instructions.
- Do not use the machine for grinding workpieces with a maximum thickness exceeding the maximum grinding depth of the grinding disc.
- Do not use grinding discs for deburring.
- When grinding discs have to be mounted on the thread of the spindle, make sure that the spindle has sufficient thread. Make sure that the spindle is sufficiently protected and does not touch the grinding surface.

- Before use, inspect the grinding disc for any damage. Do not use grinding discs which are crack-ed, ripped or otherwise damaged.
- Before use, let the machine run idle for 30 seconds. Immediately switch off the machine in case of abnormal vibrations or occurrence of another defect. Carefully inspect the machine and grinding disc before switching the machine on again.
- Make sure that sparks do not put people into danger or that they contact highly flammable substances.
- Make sure that the workpiece is sufficiently supported or clamped. Keep your hands away from the surface to be cut.
- Always wear safety goggles and hearing protection. If desired or required also use another kind of protection like for example an apron or helmet.
- Ensure that mounted wheels and points are fitted in accordance with the manufacturer's instructions.
- Ensure that blotters are used when they are provided with the bonded abrasive product and when they are required.
- If a guard is supplied with the tool never use the tool without such a guard.
- For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.
- Ensure that ventilation openings are kept clear when working in dusty conditions. If it should become nessesary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects) and avoid damaging internal parts.
- Though poor conditions of the electrical mains, shortly voltage drops can appear when starting the equipment. This can influence other equipment (eq. blinking of a lamp). If the mains-impedance Zmax <0.348 Ohm, such disturbances are not expected. (In case of need, you may contact your local supply authority for further information.

3. ASSEMBLY



Prior to mounting an accessory always unplug the tool.

MOUNTING A GRINDING DISC.

Fig 2

Use grinding discs of the correct dimension. Use fibre reinforced grinding discs only. The grinding disc must not touch the edge of the guard.

- Press the spindle lock (6) and turn the spindle (9) until it engages in the lock. Keep the spindle lock pressed during this procedure.
- Remove the flange nut (12) from the spindle using the spanner (11).
- Position the grinding disc (7) on the flange (5).
- Place the flange nut on the spindle an tighten it using the spanner.
- Release the spindle lock and check that the spindle is unlocked by rotating it.

MOUNTING THE SIDE HANDLE

Fig 1

The side handle can be used for both left-hand and right-hand control.

- Fasten the side handle (Fig. 5) for left-hand operation on the right-hand side of the machine.
- Fasten the side handle for right-hand operation on the left-hand side of the machine.
- Fasten the side handle for upright working at the top of the machine.



Make sure that the side handle is fastened properly and cannot loosen unexpectedly.

MOUNTING GRINDING DISCS AND ROUGHING DISCS

Fig. 3 and 4 show how to mount the flange (10) when using thick (4 – 8 mm) and thin (2,5 – 4 mm) discs.

4. USE

SPECIAL ATTENTION WHEN STARTING THE MACHINE

- Clamp the workpiece and make sure that the workpiece cannot slide from under the machine during the cutting activities.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- Apply the machine to the workpiece only when switched on



Never use the machine for grinding magnesium workpieces.

SWITCHING ON AND OFF

- This machine is equipped with a safety switch.
- Start the machine by pressing the "lock off" button (to disengrage the switch) and switch on the machine.



Before start working, the machine must be run according to the max. speed.

OPERATION

- Hold the machine firmly and move it against the workpiece. Move the grinding disc evenly across the workpiece.
- Move the machine during roughing under an angle of 30° - 40° across the workpiece (fig. 5).



Never use grinding discs for roughing!

- The machine must always work opposite to the direction of rotation. Therefore, never move the machine in the other direction! Otherwise, the danger exists of it being pushed uncontrolled out of the cut (fig. 6).
- Inspect the grinding disc regularly. Worn discs have a negative effect on efficiency of the machine. Replace the grinding disc on time.
- Do not put the machine down when the motor is still running. Do not place the machine on a dusty surface. Dust particles may enter the mechanism.

- Always switch off the machine first before removing the plug from the wall socket.



Never use the spindle lock to stop the motor.

TROUBLESHOOTING

1. Machine fails to operate:
- Power turned off
- (Extension) cable damaged

2. The elektromotor hardly reaches maximum speed:
- The extension cable is too thin and/or too long
- The mains voltage is lower than 230 V

3. Machine overheats:
- Air vents are blocked. Clean them with a dry cloth.
- The machine has been overloaded. Use the machine for the purpose it is made for.

4. Excessive sparking or elektromotor runs irregular.
- There's dirt inside the motor or the carbon brushes are worn. Replace the carbon brushes or bring the machine to a specialized repair centre.

5. SERVICE & MAINTENANCE

MAINTENANCE
Make sure that the plug is removed from the mains when carrying out maintenance work on the motor.
The Ferm machines have been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper machine care and regular cleaning.

CLEANING
Regularly clean the machine housing with a soft cloth, preferably after each use. Keep the ventilation slots free from dust and dirt. If the dirt does not come off use a soft cloth moistened with soapy water. Never use solvents such as petrol, alcohol, ammonia water, etc. These solvents may damage the plastic parts.

LUBRICATION
The machine requires no additional lubrication.

FAULTS
Should a fault occur, e.g. after wear of a part, please contact the service address on the warranty card. In the back of this manual you find an exploded view showing the parts that can be ordered.

ENVIRONMENT
To prevent damage during transport, the appliance is delivered in a solid packaging which consists largely of reusable material. Therefore please make use of options for recycling the packaging.



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

WARRANTY
The warranty conditions can be found on the separately enclosed warranty card.

CE DECLARATION OF CONFORMITY (UK)

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents

EN 50144-1, EN50144-2-3,
EN 55014-1, EN 55014-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

in accordance with the regulations.

98/37/EEC, 73/23/EEC
89/336/EEC

from 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality department

D Deutsch

DIE NUMMERN IM NACHFOLGENDEN TEXT KORRESPONDIEREN MIT DEN ABBILDUNGEN AUF SEITE 2

WINKELSCHLEIFER

INHALT

1. Gerätedaten
2. Sicherheitshinweise
3. Wartungs- und Verschleißteile
4. Bedienung
5. Wartung und Pflege

1. GERÄTEDATEN

EINFÜHRUNG

Dieses Gerät wurde zum Schruppen und Schlichten von Metall- und Steinoberflächen entwickelt.

LIEFERUMFANG

1 Winkelschleifer
1 Seitengriff
1 Schraubenschlüssel
2 Trennscheibe
1 Satz Kohlebürsten
1 Bedienungsanleitung
1 Sicherheitsvorschriften
1 Garantiekarte

TECHNISCHE DATEN

Spannung	230 V~
Frequenz	50 Hz
Eingangsspannung	2000 W
Leerlaufdrehzahl	6000/min
Schleifscheibe ø	230 mm
Schleifspindelgewinde	M 14
Gewicht	4,9 kg
Lpa (Schalldruckpegel)	97,9 dB(A)
Lwa (Schallleistungspegel)	110,9 dB(A)
Vibrationswert	3,2 m/s²

TEILEBEZEICHNUNG

Abb. 1

1 Ein-/Aus-Schalter
2 Schraubdeckel Kohlebürste (Beidseitig)
3 Spindelarretierung
4 Schleifscheibe
5 Seitengriff
6. "Lock-off" Knopf

2. SICHERHEIT

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

In dieser Anleitung und/oder auf dem Gerät werden folgende Symbole verwendet:


Übereinstimmung mit den jeweils maßgeblichen EU-Sicherheitsrichtlinien


Gerät der Schutzklasse II – schutzisoliert – kein Schutzkontakt erforderlich


Lebens- und Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen am Gerät bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung.


Elektroschockgefahr.


Brandgefahr


Umstehende fernhalten


Stecker aus der Netzsteckdose ziehen


Schutzbrille und Gehörschutz tragen


Schutzhandschuhe tragen


Anweisungen sorgfältig lesen


Schadhafte und/oder entsorgte elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Beachten beim Benutzen von Elektromaschinen immer die örtlichen Sicherheitsvor-schriften bezüglich Feuerrisiko, Elektroschock und Verletzung. Lesen Sie außer den folgenden Hinweisen ebenfalls die Sicherheitsvorschriften im einschlägigen Sonderteil.
Die Hinweise müssen sicher aufbewahrt werden!

- Überprüfen Sie, ob die Höchstdrehzahl, die auf der Schleifscheibe angegeben ist, mit der Höchstdrehzahl der Maschine übereinstimmt. Die Drehzahl der Maschine darf nicht höher sein als der Wert auf der Schleifscheibe.
- Achten Sie darauf, daß die Abmessungen der Schleifscheibe mit den Angaben der Maschine übereinstimmen.
- Achten Sie darauf, daß die Schleifscheibe richtig montiert und ordnungsgemäß festgesetzt wurde. Verwenden Sie keine Reduzierringe oder Adapter, um die Schleifscheibe passend zu machen.
- Behandeln und lagern Sie Schleifscheiben gemäß den Vorschriften des Lieferanten.
- Verwenden Sie die Maschine nicht, um Werkstücke durchzuschleifen, die dicker sind als die maximale Schleiftiefe der Schleifscheibe.
- Verwenden Sie keine Schleifscheiben für Abgratarbeiten.

Placér ikke maskinen på en støvet overflade. Støvpartikler kan komme i kontakt med mekanikken.
- Sluk altid maskinen før du fjerner stikket fra stikkontakten.


Anvend aldrig aksellåsen til stoppe motoren med.

HJÆLP

1. Maskinen fungere ikke:
- Strømmen er slukket
- (Forlænger) ledning er beskadiget

2. Den elektroniske motor når ikke op til maksimumhastighed:
- Forlængerledningen er for tynd og/eller for lang
- Strømforsyningen er lavere end 230 V

3. Maskinen overophedes:
- Udluftningskanaler er blokeret. Rengør dem med en tør klud.
- Maskinen er blevet overbelastet. Anvend kun maskinen til det den er beregnet til.

4. Usædvanlig mange gnister, eller den elektroniske motor køre uregelmæssigt.
- Der er snavs inde i motoren, eller kulbørsterne er nedslidte. Udskift kulbørsterne eller aflevér maskinen til et særligt reparationscenter.

5. SERVICE & VEDLIGEHOLDELSE

VEDLIGEHOLDELSE

Sørg for, at stikket til maskinen er taget ud af stikkontakten, når der skal udføres vedligeholdelse på motoren.
Ferm maskiner er blevet konstrueret, så de kan arbejde i længere perioder med et minimum af vedligeholdelse. Korrekt vedligeholdelse og rengøring af maskinen er en forudsætning for lang tids tilfredsstillende brug.

RENGØRING

Kappen omkring motoren skal rengøres med en blød klud, helst hver gang maskinen har været brugt. Ventilationsrillerne skal holdes fri for støv og snavs. Hvis snavset ikke vil gå af, bruges en blød klud vredet op i sæbevand. Der må ikke bruges opløsningsmidler som f.eks. benzin, sprit, salmiakspiritus o.l. Sådanne opløsningsmidler kan beskadige dele af plastic.

SMØRING

Maskinen skal ikke smøres.

FEJL

Skulle en fejl opstå, f.eks. pga. slidtage af en enhed, kontakt venligst serviceadressen på garantibeviset. På bagsiden af denne manual finder du en tegning med alle dele, der kan bestilles.

MILJØ

For at undgå transportbeskadigelse leveres maskinen i en solid emballage. Emballagen er så vidt muligt lavet af genbrugsmateriale. Genbrug derfor emballagen.


Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske maskiner skal afleveres på en genbrugsplads.

GARANTI

Garantibetingelser er beskrevet på det separat vedlagte garantibevis.

CE KONFORMITETSERKLÆRING (DK)

Vi erklærer herved, udelukkende på eget ansvar, at dette produkt opfylder følgende standarder eller standardiserede dokumenter

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

i henhold til følgende direktiver:

98/37/EØF, 73/23/EØF 89/336/EØF

01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality department

Forvis dig om, at spindlen er godt afskærmet og ikke kan komme i kontakt med slibeoverfladen.
- Inden anvendelse skal slibeskiven kontrolleres for eventuelle skader. Brug ikke revne eller brudte slibeskiver eller sådanne skiver, der på anden måde er beskadiget.
- Lad maskinen køre ubelastet i 30 sekunder inden brug. Sluk øjeblikkeligt for maskinen, når den begynder at vibrere for meget eller når der opstår en anden defekt. Kontrollér maskinen og slibeskiven omhyggeligt, før du igen tænder for maskinen.
- Sørg for, at den eventuelle gnistregn fra slibeskiven ikke er til fare for mennesker og at den ikke kommer i kontakt med letantændelige stoffer.
- Sørg for, at arbejdsemnet understøttes tilstrækkeligt eller at det klemmes ind. Hold hænderne væk fra slibeoverfladen.
- Bær altid sikkerhedsbriller og høreværn. Brug om ønsket eller om nødvendigt andre beskyttelsesmidler såsom et forklæde eller en hjelm.
- Kontrollér, at hjul og punkter er monteret i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- Kontrollér, at der bruges filtre, når de leveres med den bundne slibeskive, og når det er påkrævet.
- Hvis værktøjet leveres med afskærmning, må det ikke benyttes uden brug af denne afskærmning.
- Ved anvendelse af værktøjer, der skal påmonteres gevindskårne hjul, skal det kontrolleres, at gevindet i hjulet er langt nok til spindlen.
- Kontrollér, at ventilationsåbningerne holdes fri ved arbejde under støvede forhold. Hvis det er nødvendigt at rengøre for støv, skal maskinen først afbrydes fra forsyningsnettet (brug ikke metalobjekter). Undgå at beskadige indvendige dele.
- Hvis der er fejl på ledningsnettet, kan der ske spændingsfald ved start af udstyret. Det kan påvirke andet udstyr (f.eks. en lampe, der blinker). Hvis netimpedansen Zmaks. < 0,348 Ohm, forventes der ikke sådanne forstyrrelser. Yderligere oplysninger fås ved henvendelse til det lokale elforsyningsselskab.

3. SAMLING



Før montering af tilbehør skal værktøjet altid være strømafbrudt

MONTERING AF SIDEHÅNDGREBET
Fig 2
Anvend slibeskiver med den rette størrelse. Anvend udelukkende fiberforstærkede slibeskiver. Slibeskiven må ikke komme i kontakt med beskyttelseskappens kant.
- Tryk aksellåsen (6) ind, og drej akslen (9) til denne falder i låsen. Hold aksellåsen indtrykt, sålænge De følger denne procedure.
- Fjern flangemøtrikken (12) fra akslen ved hjælp af klampernøglen (11).
- Placér slibeskiven (7) på flangen (5).
- Skru flangemøtrikken på akslen igen og drej den fast ved hjælp af klampernøglen.
- Kontrollér, at spærreanordningen er frigjort ved at dreje på akslen og slip herved aksellåsen.

MONTAGE AF SIDEHÅNDGREB
Fig 1
Sidehåndgrebet er egnet til såvel venstrehåndet som højrehåndet betjening.
- Ved venstrehåndet betjening drejes sidehåndgrebet (Fig. 5) i optagelsen på maskinens højre side.
- Ved højrehåndet betjening drejes sidehåndgrebet i optagelsen på maskinens venstre side.
- Ved vertikale arbejder drejes sidehåndgrebet i optagelsen på maskinens overkant.



Sørg for, at sidehåndgrebet sidder godt fast og ikke uventet kan rystes løs

MONTERING AF SLIBESKIVER OG SKÆRESKIVER
Fig. 3 og 4 demonstrerer montering af flangen (10), når der anvendes tykke (4 – 8 mm) og tynde (2.5 – 4 mm) skiver.

4. ANVENDELSE

SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED START AF MASKINEN
- Fastgør arbejdsstykket, og sørg for at arbejdsstykket ikke glider ind under maskinen under betjening.
- Når der arbejdes med maskinen skal den altid holdes med et fast greb med begge hænder, og du bør stå på et sikkert underlag.
- Hold altid ledningen bort, væk fra maskinen.
- Indsæt kun strømledningen når maskinen er slukket.
- Maskine og arbejdsstykke bør ikke komme i kontakt, når maskinen er slukket.



Anvend aldrig maskinen til at slibe arbejdsstykker i magnesium.

IND/UDKOBLING
- Denne maskine er udstyret med en sikkerhedsafbryder.
- Maskinen startes ved at trykke på knappen "udløs" (for at udløse afbryderen) og starte maskinen.



Når maskinen har nået det maksimale omdrejningstal, kan den skubbes frem over arbejdsemnet

BETJENING
- Hold maskinen med et fast greb, og fjern denne fra arbejdsstykket. Bevæg slibeskiven med ens bevægelser over arbejdsstykket.
- Bevæg maskinen under slibning med en vinkel på 30° - 40° tværs over arbejdsstykket (fig.5).



Anvend aldrig slibeskiven til grovhugning!

- Maskinen skal altid arbejde modsat rotationsretningen. Træk derfor ikke maskinen i den modsatte retning! Ellers kan den skubbes tilbage, væk fra snittet, ude af kontrol
- Efterse ofte slibeskiven. Nedslidte skiver har en negativ virkning på maskinens effektivitet. Udskift slibeskiven i god tid.
- Stil ikke maskinen ned når motoren stadig køre.

- Sorgen Sie dafür, daß bei Verwendung von Schleifscheiben, die auf dem Gewinde der Spindel befestigt wird, die Spindel genügend Gewinde hat. Sorgen Sie dafür, daß die Spindel ausreichend geschützt ist und die Schleifoberfläche nicht berührt.
- Überprüfen Sie die Schleifscheibe vor Benutzung auf eventuelle Beschädigungen. Verwenden Sie keine Schleifscheiben, die geborsten, gerissen oder anders beschädigt sind.
- Lassen Sie die Maschine vor Inbetriebnahme 30 Sekunden lang unbelastet laufen. Schalten Sie die Maschine sofort aus, wenn diese deutlich zu zittern anfängt oder wenn ein anderer Defekt auftritt. Überprüfen Sie die Maschine und Schleifscheibe gründlich, bevor Sie die Maschine erneut einschalten.
- Sorgen Sie dafür, daß ein eventueller Funkenregen keine Gefahr für Personen bildet oder in Richtung von leicht entflammbaren Substanzen spritzt.
- Sorgen Sie dafür, daß das Werkstück ausreichend unterstützt oder eingeklemmt wird. Bleiben Sie mit den Händen von der Schleiffläche fern.
- Tragen Sie immer eine Schutzbrille und einen Hörschutz. Benutzen Sie, falls erforderlich oder gewünscht, andere Schutzkleidung, wie z.B. eine Schürze oder einen Helm.
- Befestigen Sie Scheiben und sonstige Einzelteile gemäß den Vorschriften des Herstellers.
- Verwenden Sie falls erforderlich Fließpapier, wenn diese mit den Schleifmitteln mitgeliefert worden sind.
- Verwenden Sie immer eine Sicherheitsvorrichtung, wenn diese mit dem Gerät mitgeliefert worden ist.
- Bei Werkzeugen, die mit einer Lochscheibe mit Gewinde ausgerüstet werden, muss das Gewinde in der Bohrung für die Spindellänge lang genug sein.
- Achten Sie darauf, dass Lüftungsöffnungen bei der Arbeit in staubiger Umge-bung nicht verschmutzt sind. Bevor Sie Lüftungsöffnungen reinigen, ziehen Sie den Netzstecker. Verwenden Sie zum Reinigen keine Metallgegenstände, vermeiden Sie die Beschädigung von Innenteilen.
- Bei einem schwachen Stromnetz kann es beim Einschalten der Anlage zur Span-nungsabsenkung kommen. Dies kann sich auf andere Geräte auswirken (beispielsweise Blinken einer Anzeigelampe). Solche Störungen sind ausgeschlossen, wenn die Netzimpedanz Zmax < 0,348 Ohm beträgt. Im Zweifelsfall fragen Sie bei Ihrem Ver-sorgungsbetrieb nach.

3. MONTAGE



Vor Befestigung von Zubehör muss immer der Stecker des Werkzeugs gezogen werden.

EINSETZEN EINER SCHLEIFSCHEIBE
Abb. 2
Arbeiten Sie mit Schleifscheiben mit den richtigen Abmessungen. Benutzen Sie nur glasfaserverstärkte Schleifscheiben. Die Schleifscheibe darf den Rand der Schutzkappe nicht berühren.
- Drücken Sie die Spindelverriegelung (6) und drehen Sie die Spindel (9) bis diese einrastet. Halten Sie die Verriegelung gedrückt, solange Sie hiermit tätig sind.
- Lösen Sie mit Hilfe des Spannschlüssels (11) die Flanschmutter (12) vom Spindel.
- Setzen Sie die Schleifscheibe (7) auf die Flansche (5).
- Drehen Sie die Flanschmutter zurück auf die Spindel und ziehen Sie sie anschließend mit dem Spannschlüssel an.
- Lassen Sie die Spindelverriegelung los und überprüfen Sie, ob die Verriegelung aufgehoben wurde, indem Sie an der Spindel drehen.

MONTIEREN DES SEITENGRIFFS
Abb. 1
Der Seitengriff eignet sich für links- und rechtshändige Bedienung.
- Drehen Sie zwecks linkshändige Bedienung den Seitengriff (Abb. 5) in die Aufnahme rechts der Maschine.
- Drehen Sie zwecks rechtshändige Bedienung den Seitengriff in die Aufnahme links der Maschine.
- Drehen Sie zwecks vertikaler Arbeiten den Seitengriff in die Aufnahme oben in der Maschine.



Achten Sie auf einen festen Sitz des Seitengriffs, damit dieser sich durch Vibration nicht unerwartet löst.

EINSETZEN VON SCHLEIF- UND SCHRUPPSCHEIBEN
In Abb. 3 und 4 ist dargestellt, wie der Flansch (10) bei Verwendung von dicken (4–8 mm) und dünnen (2,5–4 mm) Scheiben angebracht wird.

4. GEBRAUCH

VORSICHTSMAßNAHMEN BEIM STARTEN DES GERÄTS
- Das Werkstück immer festklemmen, sodass es während der Arbeit nicht unter dem Gerät weg schieben kann.
- Beim Arbeiten das Gerät immer mit beiden Händen gut festhalten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Das Kabel immer nach hinten vom Gerät weg führen.
- Den Netzstecker nur bei ausgeschaltetem Gerät einstecken.
- Das Gerät nur dann auf dem Werkstück ansetzen, wenn es eingeschaltet ist.



Das Gerät darf nie zum Schleifen von Werkstücken aus Magnesium verwendet werden.

EIN- UND AUSSCHALTEN
- Diese Maschine ist mit einem Sicherheitsschalter ausgerüstet.
- Starten Sie die Maschine, indem Sie den "lock-off"-Knopf betätigen (hierdurch wird der Schalter entsichert) und die Maschine einschalten.



Warten Sie mit dem Schleifen bis die Maschine das normale Tempo erreicht hat.

BEDIENUNG
- Das Gerät gut festhalten und gegen das Werkstück bewegen. Die Schleifscheibe gleichmäßig über die Werkstückoberfläche bewegen.

- Zum Schruppen das Gerät in einem Winkel von 30° bis 40° über das Werkstück führen (Abb. 5).



Nie eine Schleifscheibe zum Schruppen verwenden!

- Das Gerät muss immer gegen die Drehrichtung arbeiten. Deshalb mit dem Gerät nicht in die andere Richtung fahren! Sonst besteht die Gefahr, dass es unkontrolliert aus dem Schnitt gedrückt wird (Abb. 6).
- Die Schleifscheibe muss regelmäßig überprüft werden. Verschlissene Scheiben beeinträchtigen die Wirkung des Werkzeugs. Die Schleifscheibe rechtzeitig auswechseln.
- Bei laufendem Motor darf das Gerät nie abgelegt werden. Das Gerät nicht auf eine staubige Oberfläche legen, da sonst Staubpartikel in die Mechanik eindringen können.
- Ehe der Stecker aus der Steckdose gezogen wird, muss das Gerät ausgeschaltet werden.



Der Motor darf nie mittels der Spindelarretierung angehalten werden.

FEHLERBEHEBUNG

1. Das Gerät funktioniert nicht:
- Der Strom ist ausgeschaltet
- Beschädigtes (Verlängerungs-) Kabel

2. De Elektromotor erreicht die maximale Drehzahl kaum:
- Zu dünnes und/oder zu langes Verlängerungskabel
- Netzspannung von weniger als 230 V

3. Das Gerät wird überhitzt:
- Verstopfte Lüftungsschlitze, Schlitze mit einem trockenen Tuch reinigen
- Überlastung des Geräts, das Gerät nur wie vorgesehen gebrauchen

4. Zu viel Funkenbildung oder unregelmäßig laufender Elektromotor
- Verschmutzungen im Motor oder verschlissene Kohlebürsten, die Kohlebürsten auswechseln oder das Gerät bei einer Fachwerkstatt zur Reparatur geben

5. SERVICE UND WARTUNG

WARTUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Netzstecker gezogen ist, während Sie Wartungsarbeiten am Motor ausführen. Die Ferm-Geräte wurden für Langzeitbetrieb bei minimaler Wartung konstruiert. Ihr nachhaltig zufriedenstellender Betrieb hängt von der richtigen Gerätepflege und von regelmäßiger Reinigung ab.

REINIGUNG

Reinigen Sie das Gerätegehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch, vorzugsweise nach jeder Benutzung. Halten Sie die Belüftungsschlitze frei von Staub und Schmutz.

Lässt sich der Schmutz so nicht entfernen, verwenden Sie ein weiches, mit Seifenwasser befeuchtetes Tuch. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel wie Benzin, Alkohol, Ammoniakwasser usw. Diese Lösungsmittel können die Kunststoffteile beschädigen.

SCHMIERUNG

Das Gerät erfordert keine zusätzliche Schmierung.

FEHLER

Sollte beispielsweise nach Abnutzung eines Teils ein Fehler auftreten, dann setzen Sie sich bitte mit der auf der Garantiekarte angegebenen Serviceadresse in Verbindung. Im hinteren Teil dieser Anleitung befindet sich eine ausführliche Übersicht über die Teile, die bestellt werden können.

UMWELT

Um Transportschäden zu verhindern, wird die Maschine in einer soliden Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht weitgehend aus verwertbarem Material. Benutzen Sie also die Möglichkeit zum Recyclen der Verpackung.



Schadhafte und/oder entsorgte elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

GARANTIE

Die Garantiebedingungen finden Sie auf der lose beigefügten Garantiekarte.

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (D)

Wir erklären unsere alleinige Verantwortung, dass dieses Produkt konform den nachstehenden Standards oder standardisierten Dokumenten ist.

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Gemäß den Vorschriften.

98/37/EWG, 73/23/EWG 89/336/EWG

vom 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality Department



TALLENE I DEN FØLGENDE TEKST KORRESPONDERER MED AFBILDNINGERNE PÅ SIDE 2

VINKELSLIBER

INDHOLD:
1. Maskindata
2. Sikkerhedsforskrifter
3. Samling
4. Anvendelse
5. Service & vedligeholdelse

1. MASKINDATA

INDLEDNING

Denne maskine er udviklet til at skære og slibe i metal og sten.

PAKKEINDHOLD

1 Skærebrænder
1 Sidehåndgreb
1 Skruenøgle
2 Skæringsvinkelsliber
1 Sæt kulbørster
1 Instruktionsmanual
1 Sikkerhedsinstruktioner
1 Garantibevis

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Spænding	230 V~
Frekvens	50 Hz
Optaget effekt	2000 W
Ubelastet hastighed	6000/min
Skive diameter	230 mm
Akseldimension	M 14
Vægt	4,9 kg
Lpa (Lydtryk)	97,9 dB (A)
Lwa (Lydevne)	110,9 dB (A)
Vibrationsværdi	3,2 m/s²

PRODUKTINFORMATION

Fig. 1
1. ænd/sluk-kontakt
2. gevindsokkel kulbørste (begge sider)
3. aksellås
4. slibeskive
5. sidehåndgreb
6. knappen "udløs"

2. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

SYMBOLFORKLARING

I denne brugervejledninge og/eller på maskinen anvendes der følgende piktogrammer:


I overensstemmelse med grundlæggende sikkerhedsstandarder i de europæiske direktiver.


Klasse II maskine – Dobbelt isolering – Du behøver ingen jordforbindelsestik.


Betegnelse for risiko for personskader, dødsfald eller beskadigelse af værktøjet i tilfælde af at du er uopmærksom på instruktioner i denne manual.


indikerer farer for elektrisk stød


Brandfare


hold tilstedeværende på afstand.


Fjern stikket fra kontakten.


Bær beskyttelsesbriller og høreværn


Bær beskyttelseshandsker


Læs instruktionerne omhyggeligt


Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske maskiner skal afleveres på en genbrugsplads.

SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Ved anvendelse af elektriske maskiner skal man altid følge de lokalt gældende sikkerhedsforskrifter i forbindelse med brandfare, fare for elektrisk stød og legemensbeskadigelse. Læs udover de nedenstående instruktioner også sikkerhedsforskrifterne i den separat vedlagte sikkerhedsfolder.
Bevar instruktionerne godt!

- Kontrollér, at det maksimale omdrejningstal, der er angivet på slibeskiven, stemmer overens med maskinens maksimale omdrejningstal. Maskinens omdrejningstal må ikke være højere end den på slibeskiven angivne værdi.
- Vær opmærksom på, at slibeskivens mål stemmer overens med maskinens specifikationer.
- Vær opmærksom på, at slibeskiven er monteret rigtigt og ordentligt spændt fast. Brug ikke reduktionsringe eller adaptere for at få en slibeskive til at passe.
- Brug og opbevar slibeskiver i henhold til leverandørens anvisninger.
- Brug ikke maskinen til gennemslibning af arbejdsemner med en tykkelse, der er større end skæreskivens maksimale slibedybde.
- Brug ikke skæreskiver til afgratning.
- Ved anvendelse af slibeskiver, der fastspændes på spindlens gevind, skal der sørges for at spindlen har et tilstrækkeligt stort gevind.

FEILSØKING

1. **Maskinen går ikke:**
- Maskinen er slått av
- Ledning eller skjøteledning er skadet

2. **Elektromotoren oppnår ikke full hastighet:**
- Skjøteledningen er for tynn eller for lang
- Strømspenningen er lavere enn 230 V

3. **Maskinen blir for varm:**
- Lufteventilene er blokkert. Rengjør dem med en tørr klut.
- Maskinen er overbelastet. Bruk maskinen bare til det den er beregnet for.

4. **Alt for mye gnister, eller elektromotoren går ujevnt**
- Det er skitt i motoren, eller så er kullbørstene utslitt. Skift kullbørstene eller lever maskinen hos et spesialisert reparasjonsverksted.

5. SERVICE OG VEDLIKEHOLD

VEDLIKEHOLD

Trekk støpselet ut av stikkontakten når det skal utføres vedlikehold på motoren.
Maskinene fra Ferm er konstruert for å kunne brukes over lang tid med minimalt vedlikehold. For å oppnå tilfredsstillende resultater over lang tid, er det viktig å stelle maskinen riktig og rengjøre den regelmessig.

RENGJØRING

Rengjør maskinens ytterside regelmessig med en myk fille - helst hver gang den er brukt. Hold ventilasjonsåpningene frie for støv og skitt. Hvis det er vanskelig å fjerne skitt, kan man bruke en myk fille som er fuktet med såpevann. Bruk aldri løsemidler som bensin, alkohol, ammoniakkvann, etc. Disse løsemidlene kan ødelegge plastdelene.

SMØRING

Maskinen trenger ikke ekstra smøring.

FEIL

Hvis det oppstår feil som følge av for eksempel utslitte deler, skal du kontakte serviceadressen på garantikortet. Bakerst i denne bruksanvisningen finner du en splittegning som viser deler som kan bestilles.

MILJØ

For å unngå transportskader leveres maskinen i solid emballasje. Emballasjen er i den grad dette er mulig fremstilt av resirkulerbart materiale. Benytt derfor anledningen til å resirkulere emballasjen.



Defekte og/eller kasserte elektriske eller elektroniske apparater må avhendes ved egnete returpunkter.

GARANTI

Garantibetingelsene gjengis på det vedlagte, separate garantikortet.

CE ERKLÆRING AV ANSVARSFORHOLD (N)

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter.

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

i samsvar med bestemmelsene.

98/37/EEC, 73/23/EEC 89/336/EEC

fra 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Kvalitetsavdelingen



DE NUMMERS IN DE NU VOLGENDE TEKST VERWIJZEN NAAR DE AFBEELDINGEN OP PAGINA 2

HAAKSE SLIJPER

INHOUDSOPGAVE:

1. Machine gegevens
2. Veiligheid
3. Montage accessoires
4. Bediening
5. Service & Onderhoud

1. MACHINE GEGEVENS

INTRODUCTIE

Deze machine is gemaakt voor het doorslijpen en afbramen van metaal en steen.

INHOUD VAN DE VERPAKKING

1 Haakse slijper
1 Zijhandgreep
1 Spansleutel
1 Set koolborstels
2 Doorslijpschijven
1 Gebruiksaanwijzing
1 Veiligheidskatern
1 Garantiekaart

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Spanning	230 V~
Frequentie	50 Hz
Opgenomen vermogen	2000 W
Toerental onbelast	6000/min
Schijfdiameter	230 mm
Spindelmaat	M 14
Gewicht	4,9 kg
Lpa (geluidsdruk)	97,9 dB (A)
Lwa (geluidsvermogen)	110,9 dB (A)
Vibratiewaarde	3,2 m/s²

BENAMING ONDERDELEN

Fig. 1

1. aan/uit-schakelaar
2. schroefdeksel koolborstel (aan weerskanten)
3. spindelblokkeerknop
4. slijpschijf
5. zijhandgreep
6. “lock-off” knop

2. VEILIGHEID

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

In deze handleiding en/of op deze machine worden de volgende symbolen gebruikt:


CE Conform de Europese toepasselijke standaards op het gebied van veiligheid


De machine is dubbel geïsoleerd overeenkomstig EN50144; een aardedraad is daarom niet nodig


Gevaar voor lichamelijk letsel of materiele schade


Gevaar: elektrische spanning


Brandgevaar


Houd omstanders op afstand


Neem de stekker uit het stopcontact


Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming


Draag veiligheidshandschoenen


Lees de instructies


Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees behalve onderstaande instructies ook de veiligheidsvoorschriften in het apart bijgevoegde veiligheidskatern door.
Bewaar de instructies zorgvuldig!

- Controleer of het maximum toerental dat op de slijpschijf staat aangegeven, overeenkomt met het maximum toerental van de machine. Het toerental van de machine mag niet hoger zijn dan de waarde op de slijpschijf.
- Let op dat de afmetingen van de slijpschijf overeenkomen met de specificaties van de machine.
- Let op dat de slijpschijf juist is gemonteerd en naar behoren is vastgezet. Gebruik geen ver-loopringen of adapters om een slijpschijf passend te maken.
- Behandel en bewaar slijpschijven volgens de voorschriften van de leverancier.
- Gebruik de machine niet voor het doorslijpen van werkstukken met een dikte die groter is dan de maximale slijpdiepte van de doorslijpschijf.
- Gebruik geen doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.

- Zorg bij gebruik van slijpschijven die op het schroefdraad van de spindel worden bevestigd dat de spindel voldoende schroefdraad heeft. Zorg dat de spindel voldoende beschermd is en niet in contact komt met het slijpoppervlak.
- Inspecteer de slijpschijf voor gebruik op eventuele beschadigingen. Gebruik geen slijpschijven die gebarsten, gescheurd of anderszins beschadigd zijn.
- Laat voor gebruik de machine 30 seconden onbelast draaien. Schakel de machine onmiddellijk uit als deze aanzienlijk begint te trillen of als een ander defect optreedt. Controleer de machine en slijpschijf grondig voordat u de machine weer inschakelt.
- Zorg dat een eventuele vonkenregen geen gevaar voor mensen oplevert of wegspat in de richting van licht ontvlambare substanties.
- Zorg dat het werkstuk voldoende wordt ondersteund of ingeklemd. Houd uw handen weg van het te slijpen oppervlak.
- Draag altijd een veiligheidsbril en gehoorbescherming. Gebruik desgewenst of indien nodig andere bescherming, zoals bijvoorbeeld een schort of een helm.
- Zie erop toe dat schijven en punten overeenkomstig de instructies van de fabrikant worden gemonteerd.
- Zorg ervoor dat het vloeipapier wordt gebruikt als dit bij het gelaagde schuurproduct wordt geleverd, of als dit nodig is.
- Werk nooit zonder afschermkap, als deze bij een apparaat meegeleverd wordt.
- Bij gereedschap voor schijven met schroefboringen, dient de schroefdraad in de schijf voldoende lengte te hebben om de as onder te kunnen brengen.
- Zorg ervoor dat bij het werken in een stoffige omgeving de ventilatieopeningen vrij gehouden worden. Trek eerst de stekker uit het stopcontact als de stof verwijderd moet worden (gebruik geen metalen voorwerpen). Voorkom hierbij beschadiging van inwendige delen.
- Bij een slecht spanningsnet kunnen bij het starten van de apparatuur korte spanningsvallen optreden. Dit kan andere apparatuur beïnvloeden (bijv. een lamp die gaat knipperen). Bij een impedantie van het net Zmax < 0,348 Ohm kan men ervan uitgaan, dat dergelijke verschijnselen zich niet voor zullen doen. (Indien nodig kunt u voor nadere informatie contact opnemen met uw plaatselijke energieleverancier).

3. MONTAGE VAN ACCESSOIRES



Zorg ervoor dat tijdens het monteren van accessoires de machine is losgekoppeld van de stroombron.

MONTEREN VAN EEN SLIJPSCHIJF

Fig 2

Gebruik slijpschijven van de juiste maat. Gebruik uitsluitend vezelversterkte slijpschijven. De slijpschijf mag niet met de rand van de beschermkap in contact komen.

- Druk het spindelslot (6) in en draai aan de spindel (9) tot deze in het slot valt. Houd het spindelslot ingedrukt zolang u deze procedure volgt.
- Verwijder de flensmoer (12) van de spindel met behulp van de spansleutel (11).
- Plaats de slijpschijf (7) op de flens (5).
- Schroef de flensmoer weer op de spindel en draai hem vast met behulp van de spansleutel.
- Laat het spindelslot los en controleer of de vergrendeling is opgeheven door aan de spindel te draaien.

MONTEREN VAN DE ZIJHANDGREEP

Fig 1

De zijhandgreep is geschikt voor zowel links- als rechtshandige bediening.

- Draai voor linkshandige bediening de zijhandgreep in de opname aan de rechterkant van de machine (Fig 5).
- Draai voor rechtshandige bediening de zijhandgreep in de opname aan de linkerkant van de machine.
- Draai voor verticale werkzaamheden de zijhandgreep in de opname aan de bovenkant van de machine.



Zorg dat de zijhandgreep goed vast zit en niet onverwachts kan lostrillen.

MONTEREN VAN DUNNE SLIJPSCHIJVEN EN AFBRAAMSCHIJVEN

Afb. 3 en 4 laten zien hoe de flens (10) gemonteerd dient te worden bij dikke (4 - 8 mm) en dunne (2,5 - 4 mm) schijven.

4. BEDIENING

AANDACHTSPUNTEN VOOR HET INSCHAKELEN

- Klem het werkstuk vast of zorg ervoor dat het tijdens de werkzaamheden niet onder de machine kan weglijden.
- Houd het netsnoer altijd uit de buurt van bewegende delen.
- Houd de machine los van het werkstuk wanneer u de machine in- of uitschakelt. De slijpschijf kan het werkstuk beschadigen.
- Laat de machine volledig op toeren komen voordat u de machine gebruikt.



Gebruik de machine niet voor het slijpen van magnesium werkstukken.

IN- EN UITSCHAKELEN

- De machine is uitgerust met een veiligheidsschakelaar.
- De schakelaar van de machine moet eerst worden ontgrendeld door de “lock-off” knop in te drukken.



Laat de machine volledig op toeren komen voordat u de machine gebruikt.

WERKEN MET DE MACHINE

- Houd de machine stevig vast en druk deze tegen het werkstuk aan. Beweeg de slijpschijf gelijkmatig over het werkstuk.
- Beweeg de machine tijdens het afbramen onder een hoek van 30° - 40° over het werkstuk (fig. 5).

- La maskinen gå i 30 sekunder uten belastning før den tas i bruk. Slå av maskinen øyeblikkelig hvis den begynner å vibrere unaturlig mye eller hvis det viser seg at den er defekt på en annen måte. Kontroller maskinen og slipeskiva grundig før du starter maskinen på nytt.
- Pass på at det eventuelle gnistregnet ikke kan være til fare for mennesker i nærheten og at gnistregnet ikke spruter i retning av lett antennelige stoffer.
- Pass på at arbeidsstykket er tilstrekkelig godt støttet opp eller klemt fast. Hold hendene borte fra den flaten som skal slipes.
- Bruk alltid vernebriller og hørselsvern. Bruk gjerne annet verneutstyr også, som for eksempel verneforkle eller hjelm, og alltid når det er påkrevet.
- Pass på at monterte slipeskiver og •hoder er festet i samsvar med produsentens instruksjoner.
- Pass på at festeskiver brukes når slike festeskiver følger med slipeproduktene og når det ellers kreves.
- Hvis verktøyet leveres med vernehette, må verktøyet aldri brukes uten denne vernehetten.
- For verktøy som bruker slipeskiver som festes med gjenger, må du passe på at gjengene i skiven er så lange at hele spindelen skrus inn.
- Pass på at ventilasjonsåpningene ikke blokkeres når verktøyet brukes på steder med mye støv. Hvis verktøyet må rengjøres for støv, må verktøyet først kobles fra strømnettet. Ikke bruk metalliske objekter til å rengjøre verktøyet, og unngå å skade interne deler.
- Hvis strømnettet er i dårlig forfatning, kan det oppstå kortvarige spenningsfall når vinkelsliperen startes. Dette kan virke inn på annet utstyr (for eksempel kan lamper blinke). Hvis nettimpedansen er mindre enn 0,348 ohm, skal det vanligvis ikke oppstå slike forstyrrelser. (Hør med din lokale forhandler hvis du har behov for mer informasjon).

3. MONTERING



Trekk alltid ut støpslet før du monterer tilbehør.

MONTERING AV SIDEHÅNDTAKET

Fig 2

Bruk slipeskiver med riktig størrelse. Bruk kun fiberforsterkede slipeskiver. Slipeskiven må ikke komme i kontakt med kanten av vernehetten.

- Trykk inn spindellåsen (6) og vri spindelen (9) til denne faller i låsen. Hold spindellåsen inntrykket så lenge denne prosedyren følges.
- Fjern flensmutteren (12) fra spindelen ved hjelp av spennøkkelen (11).
- Plasser slipeskiven (7) på flensen (5).
- Skru flensmutteren på spindelen igjen og stram den med spennøkkelen.
- Løsne spindellåsen og kontroller om sperringen er opphevet ved dreie på spindelen.

MONTERING AV SIDEHÅNDTAKET

Fig 1

Sidehåndtaket er egnet til både venstre- og høyrehåndsbruk.

- Ved venstrehåndsbruk skrus sidehåndtaket (Fig. 5) i åpningen på høyre side av maskinen.
- Ved høyrehåndsbruk skrus sidehåndtaket i åpningen på venstre side av maskinen.
- For vertikal arbeide skrus sidehåndtaket i åpningen på oversiden av maskinen.



Sørg for at sidehåndtaket sitter godt fast slik at det ikke uventet kan ristes løs.

SETTE PÅ SLIPE- OG FRESESKIVER

Figur 3 og 4 viser montering av flensen (10) ved bruk av tykk (4-8 mm) og tynn (2,5-4 mm) skive.

4. BETJENING

VÆR OPPMERKSOM PÅ DETTE NÅR MASKINEN STARTES:

- Spenn fast arbeidsstykket og forsikre deg om at det ikke kan skli fram under arbeidet.
- Hold maskinen godt fast med begge hender og innta en trygg arbeidsstilling.
- Legg alltid ledningen bakover og bort fra maskinen.
- Maskinen må være avslått når du setter inn støpslet.
- Maskinen må være slått på når du legger an mot arbeidsstykket.



Bruk aldri maskinen til sliping av magnesium.

INN-/UTKOPLING

- Denne maskinen har en sikkerhetsbryter.
- Start maskinen ved å trykke på knappen "slå av lås" (for å frigjøre bryteren) og slå maskinen på.



Når apparatet har nådd det høyeste turtallet, kan du skyve det over arbeidsstykket.

BRUK

- Hold maskinen godt fast, og beveg den mot arbeidsstykket. Før slipeskiven jevnt over arbeidsstykket.
- Ved fresing beveges maskinen over arbeidsstykket med en vinkel på 30°-40° (fig. 5).



Bruk aldri slipeskiver til fresing!

- Maskinen må alltid føres i retning mot rotasjonsretningen. Før aldri maskinen med rotasjonsretningen! Da oppstår fare for at den skyves ukontrollert ut av sporet (fig. 6).
- Undersøk slipeskiven regelmessig. Slitte skiver reduserer maskinens effektivitet. Skift slipeskive i tide.
- Sett ikke fra deg maskinen mens motoren går. Sett ikke maskinen på en støvete overflate. Støv kan trenge inn i mekanismen.
- Slå alltid av maskinen før du trekker ut støpslet fra stikkontakten.



Bruk aldri spindellåsen til å stoppe motoren.

N Norsk

TALLENE I FØLGENDE TEKST VISER TIL BILDENE PÅ SIDE 2

VINKELSLIPER

INNHOLD:

1. MASKINOPPLYSNINGER

INNLEDNING

Denne maskinen er beregnet for sliping og fresing av metall og stein.

PAKKENS INNHOLD

1 Vinkelsliper
1 Sidehåndtak
1 Spennøkkel
2 Slipehjul for skjæring
1 Ett sett kullbørster
1 Bruksanvisning
1 Sikkerhetsinstruksjoner
1 Garantikort

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Spenning	230 V~
Frekvens	50 Hz
Opptatt effekt	2000 W
Turtall, ubelastet	6000/minutt
Skivediameter	230 mm
Spindelstørrelse	M 14
Vekt	4,9 kg
Lpa (lydtrykk)	97,9 dB (A)
Lwa (lydeffekt)	110,9 dB (A)
Vibrasjonsverdi	3,2 m/s²

FUNKSJONER

Fig. 1

1. på-/av-bryter
2. skrudeksel for kullbørster (på begge sider)
3. spindellås
4 slipeskive
5. sidehåndtak
6. "slå av lås" bryter

2. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

FORKLARING AV SYMBOLENE

Disse symbolene brukes i denne bruksanvisningen eller på maskinen:

I overensstemmelse med viktige, aktuelle sikkerhetsstandarder i EU



Class II-maskin – Dobbeltisolert – Krever ikke jordet støpsel.



Angir fare for personskade, livsfare eller skade på maskinen hvis instruksjonene i denne bruksanvisningen ikke følges.



Fare for elektrisk støt.



Brannfare



Hold personer unna



Trekk støpslet ut av stikkontakten



Bruk vernebriller og hørselsvern



Bruk vernehansker



Les instruksjonene nøye



Defekte og/eller kasserte elektriske eller elektroniske apparater må avhendes ved egnete returpunkter.

SIKKERHETSFORSKRIFTER

Overhold ved bruk av elektriske maskiner alltid de lokale sikkerhetsforskriftene. Dette for å unngå brannfare, fare for elektrisk støt og personskade. Les i tillegg til nedenstående instrukser også sikkerhetsforskriftene i det vedlagte separate sikkerhetsheftet. Ta godt vare på instruksene!

- Kontroller om det maksimale turtallet, som er angitt på slipeskiva, stemmer overens med maskinens maksimale turtall. Maskinens turtall må ikke overstige slipeskivas maksimale turtall.
- Pass på at slipeskivas dimensjoner stemmer overens med maskinens spesifikasjoner.
- Pass på at slipeskiva er montert korrekt og at den er festet skikkelig. Bruk aldri noen form for foringer eller adaptere for å få ei slipeskive til å passe.
- Slipeskivene må behandles og oppbevares ifølge leverandørens egne forskrifter.
- Ikke bruk maskinen til å kappe arbeidsstykker som er tykkere enn kappeskivas maksimale slipedybde.
- Ikke bruk kappeskiver til vanlige slipeoppgaver.
- Se til at det er tilstrekkelig med gjenger på spindelen når du bruker slipeskiver som festes ved å skrus inn på spindelgjengene. Pass på at spindelen er tilstrekkelig beskyttet og ikke kan komme i kontakt med slipeflaten.
- Kontroller slipeskivene for eventuelle skader før bruk. Ikke bruk slipeskiver som er sprukket, opprevet eller skadet på annen måte.



Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden!

- Belangrijk is de richting van de doorslijpwerkzaamheden. De machine moet altijd tegenlopend werken. Beweeg de machine daarom niet in de andere richting. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede wordt geduwd (fig.6).
- Inspecteer regelmatig de slijpschijf. Versleten slijpschijven hebben een negatief effect op de efficiency van de machine. Vervang de slijpschijf op tijd.
- Leg de machine pas neer wanneer de motor volledig is uitgedraaid. Leg de machine niet weg op een stoffige ondergrond. Stofdeeltjes kunnen het mechaniek binnendringen.
- Schakel na beëindiging van de werkzaamheden altijd eerst de machine uit voordat u de stekker uit het stopcontact trekt.



Gebruik nooit het spindelslot om de motor tot stilstand te brengen.

STORINGEN

1. De motor slaat niet aan
- De stekker zit niet in het stopcontact.
- Het snoer is onderbroken.

2. De elektromotor bereikt moeilijk het maximum toerental
- De verlengkabel is te dun en/of te lang
- De netspanning is lager dan 230 V

3. De machine wordt overmatig warm
- De ventilatiesleuven zijn verstopt. Maak ze schoon met een droge doek.
- De machine wordt te zwaar belast. Gebruik de machine waarvoor hij geschikt is.

4. Overmatig vonken of onregelmatig lopen van de elektromotor.
- Dit duidt meestal op aanwezigheid van vuil in de motor of op versleten koolborstels
- Vervang de koolborstels of bied de machine aan bij uw Ferm-dealer.

5. SERVICE & ONDERHOUD

ONDERHOUD

Zorg er altijd eerst voor dat de stekker uit het stopcontact is verwijderd, voordat u met de onderhoudswerkzaamheden begint.
De machines van Ferm zijn ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Door de machine regelmatig te reinigen en op de juiste wijze te behandelen, draagt u bij aan een lange levensduur van uw machine.

REINIGEN

Reinig de machinebehuizing regelmatig met een zachte doek, bij voorkeur iedere keer na gebruik. Gebruik bij hardnekkig vuil een zachte doek bevochtigd met zeepwater. Gebruik geen oplosmiddelen als benzine, alcohol, ammonia, etc. Dergelijke stoffen beschadigen de kunststof onderdelen.

SMEREN

De machine heeft geen extra smering nodig.

STORINGEN

Wanneer er zich een storing voordoet, bijvoorbeeld bij slijtage van een onderdeel, neem dan contact op met het onderhoudsadres op de garantiekaart. Achter in deze handleiding ziet u een opengewerkte afbeelding van de onderdelen die besteld kunnen worden.

MILIEU

Om transportbeschadiging te voorkomen, wordt de machine in een stevige verpakking geleverd. De verpakking is zo veel mogelijk gemaakt van recyclebaar materiaal. Maak daarom gebruik van de mogelijkheid om de verpakking te recyclen.



Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

GARANTIE

Lees voor de garantievoorwaarden de garantiekaart achter in deze gebruiksaanwijzing.

CE CONFORMITEITSVERKLARING (NL)

Wij verklaren dat dit product
voldoet aan de volgende
normen of normatieve documenten

EN 50144-1, EN50144-2-3,
EN 55014-1, EN 55014-2,
EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

overeenkomstig de bepalingen in de richtlijnen

98/37/EEG, 73/23/EEG
89/336/EEG

van 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality department

F Français

LES CHIFFRES DU TEXTE SUIVANT CORRESPONDENT AUX ILLUSTRATIONS PAGE 2

MEULEUSE D'ANGLE

TABLE DES MATIERES :

1. SPECIFICATIONS DE LA MACHINE

INTRODUCTION
Cette machine est destinée au meulage et dégrossissage de métaux et pierres.

CONTENU DE L'EMBALLAGE
1 Meuleuse d'angle
1 Poignée latérale
1 Clé de serrage
2 Meules à tronçonner
1 Paire de balais en carbone
1 Manuel d'instructions
1 Consignes de sécurité
1 Carte de garantie

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension	230 V~
Fréquence	50 Hz
Courant d'alimentation	2000 W
Régime à vide	6000/min
Diamètre de la meule	230 mm
Dimension de l'arbre	M 14
Poids	4,9 kg
Niveau de pression acoustique	97,9 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	110,9 dB(A)
Valeur des vibrations	3,2 m/s²

CARACTÉRISTIQUES
Image 1
1. bouton marche/arrêt
2. couvercle à vis des charbons (des deux côtés)
3. dispositif de blocage de l'arbre
4. meule
5. poignée latérale
6. bouton "lock-off"

2. CONSIGNES DE SECURITE

EXPLICATION DES SYMBOLES
Les symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi et/ou sur la machine :


CE Conformément aux normes Européennes applicables relatives à la sécurité


Machine de la classe II – Double isolation – vous n'avez pas besoin d'une prise avec mise à terre.


Indique un risque de blessures, un danger mortel ou un risque d'endommagement de l'outil en cas du non-respect des consignes de ce mode d'emploi.


Indique un risque de décharges électriques


Risque d'incendie


Gardez des tiers à distance


Retirez la fiche mâle du secteur


Portez des lunettes de sécurité et des protège-ouïe


Portez des gants de protection


Lisez attentivement les instructions


Tout équipement électronique ou électrique défectueux dont vous vous seriez débarrassé doit être déposé aux points de recyclage appropriés.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ
Lors d'utilisation de machines électriques, observez les consignes de sécurité locales en vigueur en matière de risque d'incendie, de chocs électriques et de lésion corporelle. En plus des instructions ci-dessous, lisez entièrement les consignes de sécurité contenues dans le cahier de sécurité fourni à part. Conservez soigneusement ces instructions!

- Vérifiez si la vitesse maximale mentionnée sur la meule correspond à la vitesse maximale de la machine. La vitesse de la machine ne doit pas dépasser la valeur indiquée sur la meule.
- Veillez à ce que les dimensions de la meule correspondent aux spécifications de la machine.
- Assurez-vous que la meule est correctement montée et convenablement fixée. N'utilisez jamais des bagues de réduction ou des adaptateurs pour ajuster la meule.
- Manipulez et conservez les meules conformément aux instructions du fournisseur.
- N'utilisez pas la machine pour tronçonner des pièces dont l'épaisseur est supérieure à la profondeur de meulage maximale du disque de tronçonnage.
- N'utilisez pas de disques de tronçonnage pour des travaux d'ébarbage.

- Kytke virta ensin koneesta pois, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.


Älä koskaan pysäytä moottoria karalukon avulla.

VIANETSINTÄ
1. Kone ei toimi:
- Virtaa ei ole kytketty
- (Jatko-) johto on vaurioitunut

2. Moottori ei saavuta täyttä kierrosnopeutta:
- Jatkojohto on liian ohut/pitkä
- Verkkojännite on alle 230 V

3. Kone kuumenee liikaa:
- Tuuletusaukot ovat tukossa. Puhdista aukot kuivalla kankaalla.
- Moottori on ylikuormittunut. Käytä konetta vain sen käyttötarkoituksiin.

4. Moottori kipinöi tai käy epätasaisesti.
- Moottori on likaantunut tai hiiliharjat ovat kuluneet. Vaihda hiiliharjat tai vie kone huoltoon.

5. KUNNOSSAPITO JA KORJAUKSET

KUNNOSSAPITO
Kun huollat moottoria, varmista että pistotulppa on irrotettu pistorasiasta.
Ferm-laitteet on suunniteltu toimimaan pitkän aikaa mahdollisimman vähällä huollolla. Jotta laite toimisi jatkuvasti hyvin, sitä on hoidettava hyvin ja se on puhdistettava säännöllisesti.

PUHDISTUS
Pyyhi laitteen ulkopinta säännöllisesti, mieluiten joka käyttökerran jälkeen, pehmeällä liinalla. Pidä ilmanvaihtoaukot pölyttöminä ja puhtaina. Jos lika ei irtoa muuten, pyyhi pehmeällä, saippuaveteen kostutetulla liinalla. Älä käytä puhdistukseen bensiiniä, alkoholia, ammoniakkia tai muita liuotteita. Ne voivat vahingoittaa muoviosia.

VOITELU
Laite ei tarvitse lisävoitelua.

VIAT
Jos kone vikaantuu esimerkiksi osan kulumisen johdosta, ota yhteys takuukortin huoltopisteeseen. Tämän käyttöoppaan takasivulla on hajotuskuva, jossa on lueteltu tilattavissa olevat osat.

YMPÄRISTÖ
Kuljetusvaurioiden välttämiseksi kone on pakattu tukevaan laatikkoon. Tämä pakkaus on mahdollisimman ympäristöystävällinen. Kierrätä se.


Vioittuneet tai käytöstä poistettavat sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

TAKUU
Takuuehdot ilmenevät erillisestä takuukortista, joka toimitetaan laitteen mukana.

CE TODISTUS STANDARDINMUKAISUUDESTA (SF)

Vakuutamme omalla vastuullamme, että tämä tuote on seuraavien standardien tai standardoitujen dokumenttien mukainen.

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

määräysten mukainen.

98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

Voimassa 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Laadunvalvontaosasto

Älä käytä murtuneita, revenneitä tai muutoin vahingoittuneita hiomalaikkoja.

- Käytä konetta kuormittamattomana 30 sekuntia ennen sen käyttöönottoa. Katkaise koneen virta välittömästi, jos se alkaa täristä huomattavasti, tai jos siinä ilmenee jokin muu vika. Tarkasta kone ja hiomalaikka huolellisesti ennen kuin käynnistät koneen uudelleen.
- Varmista, ettei mahdollinen kipinöinti aiheuta henkilövahinkoja tai roisku helposti syttyviä aineita kohti.
- Varmista, että työstettävä kappale on riittävästi tuettuna tai puristettuna. Pidä kädet loitolla hiottavasta pinnasta.
- Käytä aina suojalaseja ja kuulosuojaimia. Käytä halutessasi tai tarvittaessa myös muita suojavarusteita, esimerkiksi esiliinaa tai kypärää.
- Varmista, että pyörät ja terät on kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Varmista, että hiovan tuotteen kanssa mahdollisesti toimitetut välilevyt ovat tarvittaessa käytössä.
- Jos työkalun mukana on toimitettu suojus, älä käytä laitetta ilman suojusta.
- Jos työkalu on tarkoitettu kiinnitettäväksi pyörään, jossa on kierteitetty reikä, varmista, että pyörän kierre on riittävän pitkä karan pituuteen nähden.
- Varmista, että ilma-aukot pysyvät puhtaina, kun työskentelet pölyisissä tiloissa. Jos pölyn poistaminen on tarpeen, irrota työkalu ensin verkkovirrasta (älä käytä tähän metallisia välineitä) äläkä vahingoita laitteen sisäosia.
- Sähköverkon heikko kunto voi aiheuttaa jännitteen lyhytaikaisen alenemisen laitteen käynnistysvaiheessa. Tämä voi vaikuttaa muihin laitteisiin (esimerkiksi valaisimen lamppu voi vilkkua). Jos sähköverkon impedanssi Zmax <0.348 ohmia, häiriöitä ei todennäköisesti esiinny. (Pyydä tarvittaessa lisätietoja paikalliselta sähkölaitokselta.)

3. ASENNUS



Irrota pistoke aina ensin pisrasiasta ennen lisälaitteiden kiinnitystä.

SIVUKAHVAN KIINNITTÄMINEN

Kuva 2

Käytä oikeankokoisia hiomalaikkoja. Käytä ainoastaan kuituvahvisteisia hiomalaikkoja. Hiomalaik•ka ei saa koskettaa teräsuojuksen reunaa.

- Paina karalukko (6) sisään ja kierrä karaa (9), kunnes se putoaa lukkoon. Pidä karalukkoa koko ajan painettuna.
- Irrota karan laippamutteri (12) kiristysavaimen (11) avulla.
- Aseta hiomalaikka (7) laipan (5) päälle.
- Kierrä laippamutteri takaisin karaan ja kiristä se kiristysavaimen avulla.
- Päästä karalukko auki ja tarkista, että lukitus on auki kääntämällä karaa.

SIVUKAHVAN ASENTAMINEN

Kuva 1

Sivukahva on tarkoitettu sekä oikea- että vasenkätiseen käyttöön.

- Vasenkätistä käyttöä varten kierrä sivukahva (Kuva 5) koneen oikeassa reunassa olevaan aukkoon.
- Oikeakätistä käyttöä varten kierrä sivukahva koneen vasemmassa reunassa olevaan aukkoon.
- Pystysuorissa töissä kierrä sivukahva koneen yläpuolella olevaan tilaan.



Varmista että sivukahva on kunnolla kiinni ja ettei se voi irrota vahingossa.

HIOMA- JA ROUHINTALAIKKOJEN KIINNITYS

Kuvissa 3 ja 4 esitetään, kuinka laippa(10) kiinnitetään käytettäessä paksuja (4 – 8 mm) ja ohuita (2,5 – 4 mm) laikkoja.

4. KÄYTTÖ

KONEEN KÄYNNISTYKSESSÄ HUOMIOITAVAA

- Purista työstettävä kappale kiinni ja varmista, ettei kappale pääse liikkumaan työstämisen aikana.
- Pidä koneesta tukevasti kiinni molemmin käsin vakaassa asennossa.
- Varmista, että sähköjohto on aina poispäin koneesta.
- Kytke pistoke pistorasiaan vain, kun koneessa ei ole virtaa kytkettynä.
- Paina kone työstettävää kappaletta vasten vasta sen jälkeen kun kone on käynnissä



Älä käytä hiomakonetta magnesiumia sisältävien kappaleiden hiomiseen.

KÄYNNISTYS JA SAMMUTTAMINEN

- Tämä kone on varustettu turvakytkimellä.
- Käynnistä kone painamalla "lock off"-painiketta (kytkimen vapauttamiseksi) ja kytkemällä koneeseen virta.



Odota, kunnes laite saavuttaa täyden pyörimisnopeutensa ja työnnä johto eteenpäin.

TOIMINTA

- Pidä koneesta tukevasti kiinni ja paina sitä työstettävää kappaletta vasten. Liikuta hiomalaikkaa tasaisesti työstettävän kappaleen pinnalla.
- Liikuta konetta karhennettaessa noin 30 - 40° kulmassa työstettävään kappaleeseen nähden (kuva 5).



Älä käytä hiontalaikkaa rouhintaan.

- Liikuta konetta aina pyörimissuuntaa vastaan. Älä koskaan liikuta konetta toiseen suuntaan. Muutoin vaarana on, että kone ryntää hallitsemattomasti leikkuukohdasta (kuva 6).
- Tarkasta säännöllisesti hiomalaikan kunto. Kuluneet laikat heikentävät koneen tehokkuutta. Vaihda kulunut laikka ajoissa.
- Laske kulmahiomakone käsistäsi vasta, kun moottori on pysähtynyt kokonaan. Älä laske konetta pölyiselle alustalle. Pölyhiukkaset voivat päästä koneen mekaanisiin osiin.

- En cas d'usage de meules fixées sur le filetage de l'arbre, veillez à ce que cet arbre ait d'un filet suffisant. Assurez-vous que l'arbre est suffisamment protégé et ne vient pas au contact de la surface à meuler.
- Avant de l'utiliser, examiner la meule quant à la présence d'éventuels endommagements. N'utilisez pas de meules fendues, fissurées ou autrement endommagées.
- Avant d'utiliser la machine, faites la tourner à vide pendant 30 secondes. Éteignez immédiatement la machine si elle se met à vibrer beaucoup ou si un autre défaut apparaît. Vérifiez soigneusement l'état de la machine et de la meule avant de rallumer la machine.
- Assurez-vous qu'une éventuelle gerbe d'étincelles ne présente aucun danger pour les personnes ni qu'elle saute en direction de matières hautement inflammables.
- Veillez à ce que la pièce à ouvrer est suffisamment soutenue ou bloquée. Tenez vos mains éloignées de la surface à meuler.
- Portez toujours des lunettes de sécurité et un système de protection auditive. Utilisez si vous le désirez, ou si c'est nécessaire, un autre moyen de protection comme un tablier ou un casque par exemple.
- Assurez-vous que les disques et les parties actives sont montés conformément aux instructions du fabricant.
- Veillez à utiliser les buvards livrés avec les parties abrasives, le cas échéant.
- Si une garde de protection est livrée avec l'appareil, utilisez-la systématiquement.
- Pour les outils à visser sur le disque, assurez-vous que la profondeur du pas de vis du disque et la longueur de la broche sont identiques.
- Lorsque l'appareil dégage de la poussière au cours de son utilisation, assurez-vous que les trous d'aération ne sont pas obturés. Pour les dépoussiérer, débranchez d'abord l'appareil du secteur, nettoyez-le à l'aide d'un objet non métallique en prenant garde de ne pas endommager les pièces situées à l'intérieur.
- Selon l'état de votre installation électrique, de brèves baisses de tension électrique peuvent se produire lors de la mise en marche de l'appareil. Elles peuvent se manifester sur d'autres appareils électriques (ex. : clignotement d'une ampoule). Ces baisses de tension seront évitées, si le Zmax du rapport installation électrique/impédance est inférieur à 0,348 ohm. (pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à votre agence EDF locale).

3. MONTAGE



Débranchez toujours l'outil avant d'assembler un accessoire.

MONTAGE DE LA POIGNÉE LATÉRALE

Image 2

Employez des meules de dimension correcte. Utilisez exclusivement des meules armées de fibres. La meule ne doit pas venir au contact du bord du carter de protection.

- Enfoncez le dispositif de blocage de l'arbre (6) et tournez l'arbre (9) jusqu'à ce qu'il tombe dans le dispositif de blocage. Maintenez le dispositif de blocage de l'arbre enfoncé aussi longtemps que vous suivez cette procédure.
- Retirez l'écrou de bride (12) de l'arbre à l'aide de la clé de serrage (11).
- Placez la meule (7) sur la bride (5).
- Revissez l'écrou de bride sur l'arbre puis serrez-le à l'aide de la clé de serrage.
- Détachez le dispositif de blocage de l'arbre et vérifiez si le verrouillage est supprimé en serrant l'arbre.

MONTAGE DE LA POIGNÉE LATÉRALE

Image 1

La poignée latérale est appropriée pour être utilisée aussi bien de la main gauche que de la main droite.

- Pour l'utilisation avec la main gauche, tournez la poignée latérale (Fig. 5) dans le dispositif de prise situé à droite de la machine.
- Pour l'utilisation avec la main droite, tournez la poignée latérale dans le dispositif de prise situé à gauche de la machine.
- Pour les travaux en verticale, tournez la poignée latérale dans le dispositif de prise en haut de la machine.



Veillez à ce que la poignée latérale soit bien fixée et ne puisse pas se détacher subitement l'effet des vibrations.

ASSEMBLAGE DES DISQUES DE MEULAGE ET DÉGROSSISSAGE

Les images 3 et 4 montrent l'assemblage de la bride (10) à l'aide de disques épais (4 – 8 mm) et mince (2,5 – 4 mm).

4. UTILISATION

VIGILANCE PARTICULIÈRE EN DÉMARRANT LA MACHINE

- Fixez la pièce à façonner au moyen d'un étau de sorte qu'elle ne puisse pas glisser de la position sous la machine durant le travail.
- Tenez toujours la machine fermement avec les deux mains en travaillant et mettez-vous en position stable.
- Le câble doit toujours être orienté vers l'arrière, en partant de la machine.
- Insérez la fiche mâle dans la prise du secteur uniquement avec la machine hors tension.
- Mettez la machine en marche avant de l'appliquer sur la pièce à façonner .



N'utilisez point la machine pour meuler des pièces en aluminium.

MISE EN MARCHE ET ARRÊT

- Prenez soin que la meuleuse angulaire soit toujours en ralenti (sans charge) si vous branchez ou coupez.
- Avant de mettre en marche la machine, appuyez sur la touche "débloquer" (pour le déblocage de l'interrupteur) et branchez la machine.



Avant de meuleuse il faut attendre jusqu'au moment où l'appareil a atteint la vitesse correcte.

OPÉRATION
- Tenez fermement la machine dans les mains et appliquez-la contre la pièce à façonner. Déplacez la meule uniformément sur la pièce à façonner.
- Pour le dégrossissage, appliquez la machine sous un angle de 30° - 40° sur la pièce à usiner (image 5).



N'utilisez jamais des meules pour le dégrossissage !

- La machine doit toujours tourner en sens opposé au sens de la rotation. Ne changez donc jamais le sens de rotation de la machine ! Dans le cas contraire, il existe un risque de sortie incontrôlée (image 6).
- Inspectez la meule régulièrement. Les meules usées ont un effet désavantageux sur l'efficacité de la machine. Remplacez la meule à temps.
- Ne posez pas la machine avec le moteur encore en marche. Ne rangez pas la machine sur un support poussiéreux. Les particules de poussières risquent de s'infiltrer dans la machine.
- Mettez toujours la machine hors tension avant d'enlever la fiche de la prise du secteur.



N'utilisez jamais le dispositif de blocage de l'arbre pour immobiliser le moteur.

DÉPANNAGE
1. La machine ne fonctionne pas :
- Elle est hors tension
- Le câble (rallonge) est endommagé

2. L'électromoteur peine à atteindre la vitesse maximale :
- Le câble de rallonge est trop fin et/ou trop long
- Le courant d'alimentation est inférieur à 230 V

3. La machine surchauffe :
- La ventilation est obstruée. Nettoyez à l'aide d'un chiffon sec.
- La machine est surchargée. Utilisez la machine de manière conforme.

4. Gerbes d'étincelles ou l'électromoteur est irrégulier.
- Encrassement à l'intérieur du moteur ou balais de carbone usés. Remplacez les balais de carbone ou portez la machine à un centre de réparations spécialisé.

5. SERVICE & ENTRETIEN

ENTRETIEN
Assurez-vous que la prise est débranchée lors des travaux d'entretien sur le moteur.
Les machines Ferm ont été conçues pour fonctionner longtemps avec un entretien minimum. Un fonctionnement satisfaisant en continu dépend de l'entretien correct de la machine et d'un nettoyage régulier.

NETTOYAGE
Nettoyez régulièrement le carter de la machine à l'aide d'un chiffon doux, de préférence après chaque utilisation de cette dernière. Veillez à ce que les grilles d'aération soient exemptes de toutes traces de poussière et de saletés. Pour la saleté difficile, utilisez un chiffon doux imbibé d'eau savonneuse. N'utilisez jamais de solvants tels que l'essence, l'alcool, l'eau amoniacale, etc. En effet, ces types de solvants peuvent abîmer les pièces en plastique.

LUBRIFICATION
La machine n'exige aucune lubrification supplémentaire.

DYSFONCTIONNEMENTS
Veuillez vous adresser au centre de service indiqué sur la carte de garantie en cas d'un dysfonctionnement, par exemple après l'usure d'une pièce. Vous trouverez, à la fin de ce manuel, un schéma avec toutes les pièces que vous pouvez commander.

ENVIRONNEMENT
Pour éviter les dommages liés au transport, la machine est livré dans un emballage robuste. L'emballage est autant que possible constitué de matériau recyclable. Veuillez par conséquent destiner cet emballage au recyclage.



Tout équipement électronique ou électrique défectueux dont vous seriez débarrassé doit être déposé aux points de recyclage appropriés.

GARANTIE
Vous trouverez les conditions de garantie sur la carte de garantie ci-jointe.

CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (F)

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux normes standard et aux documents normalisés suivants

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Conformément aux règles.

98/37/CEE, 73/23/CEE 89/336/CEE

du 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Service de la qualité

SF Suomi

SEURAAVAN TEKSTIN NUMEROT VASTAAVAT SIVULLA 2 OLEVIEN KUVIEN NUMEROITA

KULMAHIOMAKONE

SISÄLTÖ:
1. Koneen tiedot
2. Turvaohjeet
3. Asennus
4. Käyttö
5. Huoltotoimet

1. KONEEN TIEDOT

JOHDANTO
Tämä kone on tarkoitettu metallin ja kiven hiontaan ja rouhintaan.

PAKKAUKSEN SISÄLTÖ
1 Kulmahiomakone
1 Sivukahva
1 Kiintoavain
2 Katkaisulaikat
1 Hiiliharjasarja
1 Käyttöopas
1 Turvaohjeet
1 Takuukortti

TEKNISET TIEDOT

Jännite	230 V~
Taajuus	50 Hz
Liitäntäteho	2000 W
Kierrosluku	
kuormittamattomana	6000/min
Laikan halkaisija	230 mm
Karan koko	M 14
Paino	4,9 kg
Lpa (melutaso)	97,9 dB (A)
Lwa (ääniteho)	110,9 dB (A)
Tärinä	3,2 m/s²

VARUSTEET
Kuva 1
1. virtakytkin
2. hiiliharjan kierrekansi (molemmilla puolilla)
3. karalukko
4. hiomalaikka
5. sivukahva
6. "lock off"-painiketta

2. TURVAOHJEET

SYMBOLIEN SELITYKSET
Tässä käyttöoppaassa ja koneessa käytetään seuraavia symboleita:



Soveltuvien EU-direktiivien turvallisuusstandardien mukainen



Luokan II kone – kaksoiseristetty – maadoitettua pistorasiaa ei tarvita.



Osoittaa loukkaantumisvaaran, hengenvaaran tai työkalun vaurioitumisriskin, jos tämän oppaan ohjeita ei noudateta.



Osoittaa sähköiskuvaaran.



Tulipalovaara



Pidä sivulliset etäällä



Irrota pistoke pistorasiasta



Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia



Käytä suojakäsineitä



Lue ohjeet huolella



Viottuneet tai käytöstä poistettavat sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

TURVAOHJEET
Sähkölaitteita käytettäessä on aina noudatettava paikallisia turvamääräyksiä tulipalon, sähköiskujen ja loukkaantumisten välttämiseksi. Lue alla olevat ohjeet ja erilliset turvaohjeet huolellisesti. Säilytä nämä ohjeet!

- Tarkista, vastaako hiomalaikkaan merkitty suurin kierrosnopeus koneen suurinta sallittua kierrosnopeutta. Koneen kierrosnopeus ei saa olla hiomalaikkaan merkittyä arvoa suurempi.
- Tarkista, että hiomalaikan mitat vastaavat koneen teknisiä tietoja.
- Tarkista, että hiomalaikka on asennettu oikein ja kiinnitetty kunnolla paikoilleen. Älä yritä saada hiomalaikkaa sopimaan väkisin koneeseen supistusrenkaiden tai sovitinten avulla.
- Käytä ja säilytä hiomalaikkoja hankkijalta saamiesi ohjeiden mukaisesti.
- Älä käytä konetta paksumpien työstökappaleiden leikkaamiseen kuin leikkauslaikan suurin hiontasyvyys.
- Älä käytä leikkauslaikkoja purseenpoistoon.
- Varmista karan ruuvinkierteisiin kiinnitettävillä hiomalaikoilla, että karassa on riittävästi kierteitä. Varmista, että kara on riittävästi suojattuna eikä tule kosketukseen hiomapinnan kanssa.
- Tarkista ennen käyttöä, ettei hiomalaikassa ole vaurioita.



Använd aldrig spindellåset för att stanna motorn.

FELSÖKNING
1. Maskinen fungerar inte:
- Strömmen är avslagen
- (Förlängnings) kabeln är skadad

2. Elmotorn kommer knappt upp i maximal hastighet:
- Förlängningskabeln är för smal och/eller för lång
- Spänningen i nätuttaget är lägre än 230 V

3. Maskinen överhettar:
- Ventilationsöppningarna är blockerade Gör rent dem med en torr trasa.
- Maskinen har överbelastats. Använd maskinen endast för avsett ändamål.

4. Kraftig gnistbildning eller så går elmotorn ojämnt.
- Det finns smuts inuti motorn eller kolborstarna är utslitna. Byt ut kolborstarna eller lämna in maskinen till en specialiserad verkstad.

5. SERVICE & UNDERHÅLL

UNDERHÅLL
Se till att kontakten har tagits ur eluttaget innan du utför underhållsverksamheter på motorn.
Maskinerna från Ferm har tillverkats för att fungera under en lång period med minsta möjliga underhåll. För att maskinen kontinuerligt ska fungera tillfredsställande måste den skötas och rengöras på rätt sätt.

RENGÖRING
Rengör utsidan på maskinen regelbundet med en mjuk trasa, företrädesvis efter varje användning. Håll ventilationsöppningarna fria från damm och smuts. Om smutsen inte lossnar lätt, använd en mjuk trasa fuktad med tvållösning. Använd aldrig lösningsmedel såsom bensin, alkohol, ammoniak etc. Dessa lösningsmedel kan skada plastdelarna.

SMÖRJNING
Maskinen behöver ingen extra smörjning.

FEL
Kontakta servicestället som anges på garantibeviset om ett fel uppstår, t.ex. på grund av en del som är nedsliten. I slutet av den här bruksanvisningen finns en sprängskiss över de delar som kan beställas.

MILJÖ
För att undvika transportskador levereras maskinen i en så stadig förpackning som möjligt. Förpackningen har så långt det är möjligt tillverkats av återvinningsbart material. Ta därför tillvara möjligheten att återvinna förpackningen.



Skadade och/eller kasserade elektriska och elektroniska apparater ska lämnas in enligt gällande miljöregler.

GARANTI
Garantivillkoren finns på den separat bifogade garantibeviset.

CE FÖRSÄKRAN (S)

Vi förklarar, helt på eget ansvar, att denna produkt uppfyller följande normer och standardiserade dokument

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

i enlighet med bestämmelserna.

98/37/EEC, 73/23/EEC 89/336/EEC

från 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Avdelning
Kvalitetsbevakning



Español

LOS NÚMEROS INDICADOS EN EL TEXTO SIGUIENTE CORRESPONDEN A LAS ILUSTRACIONES DE LA PÁGINA 2

AMOLADOR ANGULAR

CONTENIDO:
1. Información sobre el aparato
2. Normas de seguridad
3. Montaje
4. Uso
5. Servicio y mantenimiento

1. INFORMACIÓN SOBRE EL APARATO

INTRODUCCIÓN
Este aparato ha sido concebido para el amolado y desbaste de superficies metálicas y de piedra.

CONTENIDO DE LA CAJA:
1 Amolador angular
1 Empuñadura lateral
1 Llave de tensión
2 Discos de corte
1 Juego de escobillas de carbón
1 Manual de instrucciones
1 Cuaderno con las normas de seguridad
1 Tarjeta de garantía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión	230 V~
Frecuencia	50 Hz
Potencia nominal	2000 W
N° revoluciones sin carga	6000 /min
Diámetro del disco	230 mm
Tamaño del husillo	M 14
Peso	4,9 kg
Lpa (presión acústica)	97,9 dB(A)
Lwa (potencia acústica)	110,9 dB(A)
Valor de vibración	3,2 m/s²

CARACTERÍSTICAS
Fig. 1
1. Interruptor de conexión/desconexión
2. Escobillas de carbón
3. Cierre del husilloa
4. Disco
5. Manejo lateral
6. botón de "desenclavamiento"

2. NORMAS DE SEGURIDAD

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS
En este manual y/o en el aparato mismo se utilizan los siguientes símbolos:


Conforme a los estándares europeos CE aplicables en materia de seguridad.


Herramienta de tipo II – Doble aislamiento – No requiere enchufe con conexión a tierra.


Indica peligro de accidente, de muerte o riesgo de provocar averías en el aparato en caso de no seguir las instrucciones de este manual.


Indica el peligro de sufrir descargas eléctricas.


Indica peligro de incendio


Mantenga a otras personas alejadas del lugar de trabajo


Retire el enchufe de la toma de corriente.


Utilice siempre gafas de seguridad y protección para los oídos.


Lleve guantes de seguridad


Lea las instrucciones atentamente


Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

NORMAS DE SEGURIDAD
Tenga siempre presentes las normas de seguridad locales con respecto al peligro de incendio, peligro de sufrir descargas eléctricas y peligro de accidentes. Lea, además de las instrucciones que siguen a continuación, las normas de seguridad que aparecen en el cuadernillo anexo. Guarde cuidadosamente las instrucciones.

- Asegúrese de que el número de revoluciones máximo que aparece en el disco amolador coincide con el número de revoluciones máximo del aparato. El número de revoluciones del aparato no puede ser mayor que el valor indicado en el disco amolador.
- Asegúrese de que las medidas del disco amolador coinciden con las especificaciones del aparato.
- Asegúrese de que el disco amolador ha sido montado y fijado correctamente. No utilice una anilla o un adaptador para fijar el disco.
- Trate y guarde los discos amoladores de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- No utilice el aparato para tronzar piezas cuyo grosor sea mayor que el grosor máximo de pulido de la sierra circular.
- No utilice una sierra circular para desbarbar.
- Al usar un disco amolador fijado al husillo, asegúrese de que éste tiene suficiente rosca.

Asegúrese de que el husillo está adecuadamente protegido y de que no puede entrar en contacto con la superficie que se va a pulir.
- Antes de iniciar cualquier tarea, asegúrese de que el disco no presenta roturas. Nunca utilice un disco que presente cortes, fisuras o cualquier rotura.
- Antes de empezar a utilizar el amolador, deje girar el disco durante 30 segundos. Desconecte el aparato tan pronto éste empiece a vibrar anormalmente o cuando se presente cualquier otra anomalía. Revise cuidadosamente el aparato antes de volver a conectarlo.
- Asegúrese de que la lluvia de chispas no resulta peligrosa para las personas presentes ni que se dirige hacia un lugar donde se encuentran sustancias inflamables.
- Asegúrese de que la pieza está debidamente sujeta. Mantenga las manos lejos de la superficie de trabajo.
- Utilice siempre unas gafas protectoras y auriculares. Si lo desea o en caso necesario, utilice otras medidas de seguridad adicionales como, por ejemplo, un delantal o un casco protector.
- Asegúrese de que el montaje de los discos y las puntas es fiel a las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de utilizar los discos de papel secante si vienen con el producto abrasivo aglomerado y si son necesarios.
- Si se suministra una protección para la herramienta, no utilice la herramienta sin dicha protección.
- Para herramientas utilizadas con disco rectificador de roscas, asegúrese de que la rosca del disco es lo bastante larga para permitir la longitud del eje.
- Asegúrese de que nada tapa las aberturas de ventilación si se trabaja en superficies con polvo. Si fuera necesario quitar el polvo, desenchufe la herramienta, no utilice objetos metálicos y procure no dañar ninguna pieza interna.
- Al iniciar el equipo, pueden darse bajadas de tensión en caso de que la red eléctrica estuviera en malas condiciones. Esto puede afectar a otros aparatos (por ejemplo, parpadeo de una lámpara). Es poco probable que ocurra si la impedancia de la red es Zmax <0.348 Ohm. (Puede consultar a su distribuidor local para más información si hiciera falta.)

3. MONTAJE



Siempre desenchufe el aparato antes de montar cualquier accesorio.

MONTAJE DE LA EMPUÑADURA LATERAL
Fig 2

Utilice discos del tamaño correcto, preferentemente discos reforzados de fibra. El disco no puede tocar el borde de la cubierta protectora.
- Pulse el cierre del husillo(6) y gire el husillo (9) hasta que caiga el cierre. Mantenga el cierre pulsado durante todo el proceso.
- Extraiga el tornillo de la brida (12) del husillo mediante una llave de tensión (11).
- Coloque el disco (7) sobre la brida (5).
- Enrosque de nuevo el tornillo de la brida sobre el husillo fijándolo mediante la llave de tensión.
- Deje suelto el cierre y controle que no existe bloqueo girando el husillo.

MONTAJE DEL MANGO LATERAL
Fig 1

El mango lateral puede ser utilizado por personas diestras y zurdas.
- Para su uso por personas zurdas gire el mango hacia la parte derecha del aparato (Fig.5).
- Para su uso por personas diestras gire el mango hacia la parte izquierda del aparato.
- Para su uso vertical gire el mango hacia la parte superior del aparato.



Asegúrese de que el mango está totalmente sujeto y de que no puede soltarse inesperadamente.

MONTAJE DE DISCOS DE AMOLADO Y DISCOS DE DESBASTE
En las figs. 3 y 4 se muestra cómo montar la brida (10) cuando se utilizan discos gruesos (4 – 8 mm) y delgados (2,5 – 4 mm).

4. USO

TENGA CUIDADO AL PONER EN MARCHA EL AMOLADOR
- Fije bien la pieza o asegúrese de que durante los trabajos no puede patinar.
- Cuando trabaje con el amolador, sosténgalo firmemente con ambas manos y adopte una postura segura.
- Procure que el cable sea orientado hacia atrás, en dirección opuesta al aparato.
- Inserte el enchufe en la toma de pared, únicamente cuando el interruptor del aparato está desconectado.
- El aparato debe conectarse antes de ser aplicado a la pieza a ser trabajado.



No utilice el amolador para pulir piezas de magnesio.

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN
- Esta máquina está equipada con un interruptor de seguridad.
- Para empezar a trabajar con la máquina, pulse el botón de "desenclavamiento" (para desbloquear el interruptor) y conéctela. Asegúrese de que la afiladora angular siempre funciona en vacío (este es sin carga) al enchufar y desenchufar.



Dejar que la máquina alcance velocidad antes de empezar a amolador.

MANEJO
- Sujete bien el aparato y apriételo contra la pieza. Mueva el disco uniformemente sobre la pieza.
- Durante el desbaste, mueva el aparato con un ángulo de 30° - 40° sobre la pieza (fig. 5).



Nunca utilice discos de amolado para tareas de desbaste

- Syna slipskivan före bruk på eventuella skador. Använd inga slipskivor som är spruckna, brustna eller skadade på annat sätt.
- Låt maskinen före bruk löpa obelastad under 30 sekunder. Stäng genast av maskinen om den börjar skaka kraftigt eller om andra störningar uppträder. Kontrollera maskinen och slipskivan grundligt innan du startar maskinen på nytt.
- Se till att eventuella gnistor inte orsakar fara för personer eller stänker i riktning av lättantändliga ämnen.
- Se till att arbetsstycket stöds eller spänns fast ordentligt. Håll händerna undan från ytan som ska slipas.
- Bär alltid skyddsglasögon och hörselskydd. Bär vid behov vidare personligt skydd, t.ex. hjälm eller förkläde.
- Se till att monterade skivor och stycken har fästs ordentligt enligt tillverkarens instruktioner.
- Se till att mellanlägg används när det medföljer gjutna slipprodukter och när det behövs.
- Om ett skydd medföljer verktyget, använd aldrig verktyget utan skyddet.
- När det gäller verktyg som använder skivor med gängande hål, se till att skivans gängor är tillräckligt långa för att hålla axellängden.
- Se till att ventilationsöppningar hålls öppna när du arbetar under dammiga förhållanden. Om du behöver avlägsna damm, koppla först ur verktyget från eluttaget (använd icke-metalliska föremål) och var försiktig så att du inte skadar några inre delar.
- P.g.a. bristande förhållande i elnätet, kan korta spänningsfall uppstå när man startar utrustningen. Detta kan påverka annan utrustning (t.ex. en lampa kan börja blinka). Om nätimpedans Zmax < 0.348 Ohm, är det inte troligt att sådana störningar uppstår. (Vid behov kan du kontakta din lokala elleverantör för mer information).

3. MONTERING



Koppla alltid ur verktyget från strömkällan innan montering av ett tillbehör.

MONTERING AV SIDOHANDTAGET
Fig 2

Använd slipskivor av rätt format. Använd endast fiberförstärkta slipskivor. Slipskivan får inte vidröra skyddskåpans kant.
- Tryck in spindellåset (6) och vrid spindeln (9) tills den griper i låset. Håll under tiden spindellåset intryckt.
- Avlägsna flänsmuttern (12) från spindeln med spännyckeln (11).
- Placera slipskivan (7) på flänsen (5).
- Sätt tillbaka flänsmuttern på spindeln och vrid fast den med spännyckeln.
- Släpp spindellåset och vrid spindeln för att kontrollera att spärren har lossats.

MONTERING AV SIDOHANDTAGET
Fig 1

Sidohandtaget kan användas för både höger och vänster hand.
- Skruva för vänsterhänt användning in sidohandtaget (Fig. 5) i öppningen i maskinens högra sida.
- Skruva för högerhänt användning in sidohandtaget i öppningen i maskinens vänstra sida.
- Skruva för vertikala verksamheter in sidohandtaget i uttaget ovanpå maskinen.



Se till att sidohandtaget sitter fast ordentligt och inte oväntat kan skaka lös.

MONTERING AV SLIPSKIVOR OCH SKIVOR FÖR GROVBEARBETNING
Fig. 3 och 4 visar hur flänsen (10) ska monteras när tjocka skivor (4–8 mm) och tunna skivor (2,5 - 4 mm) används.

4. ANVÄNDNING

SPECIELL UPPMÄRKSAMHET NÄR MASKINEN SKA STARTAS
- Sätt fast arbetsstycket och se till så att det inte kan glida iväg när arbete utförs.
- När du arbetar med maskinen ska du alltid hålla i den med båda händerna och stå stadigt.
- Håll alltid anslutningskabel bakom maskinen, bort från arbetsstycket.
- Anslut stickkontakten endast när maskinen är avslagen.
- Starta maskinen innan du börjar bearbeta arbetsstycket.



Använd aldrig maskinen för att slipa material av magnesium.

TILL- OCH FRÅNKOPPLING
- Se till att maskinen är obelastad och att skivan går fritt när strömmen slås på eller från.
- Denna maskin är utrustad med en säkerhetsbrytare. Starta maskinen genom att trycka på knappen "lås från" (för att frigöra brytaren) och sätt igång maskinen.



Låt maskinen komma upp i varv före användning.

HANDHAVANDE
- Håll i maskinen med ett fast grepp och för den mot arbetsstycket. För slipskivan jämnt över arbetsstycket.
- Under grovbearbetning ska maskinen föras över arbetsstycket med en vinkel på 30° - 40° (fig. 5).



Använd aldrig slipskivor för grovbearbetning!

- Maskinen skall alltid arbeta i motsatt riktning till rotationsriktningen. Rör därför aldrig maskinen i den andra riktningen! Det finns annars en fara för att maskinen okontrollerat trycks ut från skäret (fig. 6).
- Inspektera slipskivan regelbundet. Slitna skivor har en negativ inverkan på maskinens effektivitet. Byt ut slipskivan i god tid.
- Lägg inte ned maskinen förrän motorn har stannat helt. Lägg inte maskinen på ett dammigt underlag. Dammpartiklar kan tränga in i mekanismen.
- Slå alltid av maskinen först innan du kopplar ur stickkontakten från nätuttaget.

S Svenska

SIFFRORNA I NEDANSTÅENDE TEXT MOTSVARAR BILDERNA PÅ SIDAN 2

VINKELSLIP

INNEHÅLL:
1. Maskindata
2. Säkerhetsföreskrifter
3. Montering
4. Användning
5. Service & underhåll

1. MASKINDATA

INLEDNING
Den här maskinen används för slipning och grovslipning av metall och sten.

FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL
1 Vinkelslip
1 Sidohandtag
1 Haknyckel
2 Kapskivor
1 Uppsättning kolborstar
1 Bruksanvisning
1 Säkerhetsföreskrifter
1 Garantikort

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Spänning	230 V~
Frekvens	50 Hz
Ineffekt	2000 W
Obelastad hastighet	6000 v/min
Skivdiameter	230 mm
Spindelgänga	M 14
Vikt	4,9 kg
Lpa (ljudtrycksnivå)	97,9 dB (A)
Lwa (ljudeffektnivå)	110,9 dB (A)
Vibrationsvärde	3,2 m/s²

FUNKTIONER
Fig. 1
1. strömbrytare
2. skruvlucka kolborste (ömse sidor)
3. spindellås knappen
4. slipskiva
5. sidohandtag
6. “lock-off” knappen

2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

SYMBOLERNAS BETYDELSE
Följande symboler används i bruksanvisningen och/eller på maskinen:


Uppfyller tillämpliga säkerhetsstandarder i europeiska direktiv


Maskin klass II – dubbel isolering, jordad kontakt behövs ej.


Anger att det föreligger risk för personskador, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.


Anger risk för elektrisk stöt.


Brandrisk


Låt inte kringstående personer närma sig


Dra ut stickkontakten ur nätuttaget


Använd skyddsglasögon och hörselskydd


Använd skyddshandskar


Läs anvisningar noggrant


Skadade och/eller kasserade elektriska och elektroniska apparater ska lämnas in enligt gällande miljöregler.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER
Vid användning av elektriska maskiner, iaktta alltid de säkerhetsföreskrifter som gäller lokalt i samband med brandfara, fara för elektriska stötar och kroppsskada. Läs förutom nedanstående instruktioner även igenom bladet med säkerhetsföreskrifter som bifogas separat. Förvara instruktionerna omsorgsfullt!

- Kontrollera att det maximala varvtalet som anges på slipskivan överenskommer med maskinens maximala varvtal. Maskinens varvtal får ej överskrida värdet på slipskivan.
- Se till att slipskivans dimensioner överenskommer med maskinens specifikationer.
- Se till att slipskivan är rätt monterad och ordentligt fastsatt. Använd inga passringar eller adaptar för att få en slipskiva att passa.
- Behandla och förvara slipskivor enligt leverantörens anvisningar.
- Använd aldrig maskinen för genomslipning av arbetsstycken vars tjocklek överskrider slipskivans maximala slipdjup.
- Använd aldrig genomslipningsskivor för avgradning.
- Se vid bruk av slipskivor som monteras på spindelns gänga till att spindelns gänga är tillräckligt djup. Se till att spindeln är ordentligt skyddad och inte vidrör slipytan.

- El aparato debe moverse siempre en dirección opuesta a la rotación del disco. Por lo tanto, nunca debe moverse el aparato en otra dirección. Al no respetarse esta instrucción, existe el peligro de que el aparato salga del corte de forma descontrolada (fig. 6).
- Revise el disco periódicamente. Un disco desgastado puede tener efectos negativos sobre la eficacia del aparato. Sustituya el disco a tiempo.
- No deposite el aparato mientras que el motor siga funcionando. No coloque el aparato sobre una superficie con polvo. Las partículas de polvo podrían entrar en el mecanismo.
- Desconecte siempre primero el aparato, antes de desenchufar la clavija de la toma de corriente.


Nunca utilice el cierre del husillo para parar el motor.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
1. El aparato no funciona:
- Está desconectado
- Cable (de extensión) dañado

2. El electromotor apenas alcanza la velocidad máxima:
- El cable de extensión es demasiado fino y/o demasiado largo
- El voltaje de la red es inferior a 230 V

3. Sobrecalentamiento del aparato:
- Ranuras de ventilación obturadas. Límpielas con un paño seco.
- Sobrecarga del aparato. Utilice el aparato conforme al uso intencionado.

4. Producción excesiva de chispas o funcionamiento irregular del electromotor.
- Ha entrado suciedad en el motor o las escobillas de carbón están desgastadas. Sustituya las escobillas de carbón o lleve el aparato a un taller especializado de reparación.

5. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO
Asegúrese de que la clavija se retira de la corriente cuando se vaya a realizar la reparación del motor.
Las máquinas Ferm han sido creadas para funcionar durante un gran periodo de tiempo con un mantenimiento mínimo. El funcionamiento continuo y satisfactorio depende del cuidado de la máquina y de la limpieza continua.

LIMPIEZA
Limpie con regularidad la carcasa de la máquina con un paño suave, preferiblemente después de cada uso. Mantenga las ranuras de ventilación libres de polvo y suciedad. Si la suciedad no sale, utilice un paño suave humedecido con agua con jabón. Nunca utilice disolventes como gasolina, alcohol, amoniaco, etc, ya que estas sustancias pueden dañas las piezas de plástico.

ENGRASADO
La herramienta no requiere una lubricación adicional.

AVERÍAS
Si se presenta una avería, por ejemplo, por el desgaste de una pieza, póngase en contacto con el proveedor de servicios indicado en la tarjeta de garantía. En el dorso de este manual encontrará un amplio resumen de las partes de recambio que se pueden ordenar.

USO ECOLÓGICO
Para prevenir los daños durante el transporte, el aparato ha sido embalado. Dicho embalaje está hecho, en la medida de lo posible, de material reciclable. Le rogamos, por lo tanto, que recicle dicho material.


Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

GARANTÍA
Las condiciones de garantía las encontrará en una tarjeta de garantía que se adjunta por separado.

CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (E)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

según las regulaciones:

98/37/CEE, 73/23/CEE 89/336/CEE

del 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Departamento de calidad

P Português

OS NÚMEROS CONSTANTES NO TEXTO QUE SE SEGUE TÊM CORRESPONDÊNCIA NAS FIGURAS PRESENTES NA PÁGINA 2

RABARBADORA ANGULAR

CONTEÚDO:
1. Dados da máquina
2. Instruções de segurança
3. Montagem
4. Utilização
5. Serviço e manutenção

1. DADOS DA MÁQUINA

INTRODUÇÃO
Esta máquina foi desenvolvida para rebarbar e raspar metal ou pedra.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM
1 Rabarbadora angular
1 Pega lateral
1 Chave de porcas
2 Discos de corte de metal
1 Jogo de escovas de carbono
1 Manual de instruções
1 Instruções de segurança
1 Postal de garantia

DADOS TÉCNICOS

Voltagem	230 V~
Frequência	50 Hz
Potência	2000 W
Velocidade, andamento livre	6000/min
Diâmetro do disco	230 mm
Dimensão do veio	M 14
Peso	4,9 kg
Lpa (pressão do som)	97,9 dB (A)
Lwa (potência do som)	110,9 dB (A)
Valor de vibração	3,2 m/s²

FUNCIONALIDADES
Fig. 1
1. interruptor de ligar/desligar
2. escobilla de carbón
3. dispositivo de bloqueio
4. disco abrasivo
5. pega lateral
6. botão de "bloqueio"

2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

EXPLICAÇÃO DE SÍMBOLOS
Neste manual e/ou na máquina são utilizados os seguintes símbolos:


Em conformidade com as normas de segurança essenciais aplicáveis das directivas europeias


Máquina classe II – Isolamento duplo – Não necessita de tomada com terra.


Indica o risco de ferimentos, perda de vida ou danos na ferramenta, se não seguir as instruções deste manual.


Indica o perigo de choque eléctrico.


Risco de incêndio


Mantenha pessoas presentes afastadas


Retire a ficha da tomada


Use óculos de protecção e protecção auditiva


Use luvas de protecção


Leia cuidadosamente as instruções


Os aparelhos eléctricos ou electrónicos avariados e/ou eliminados têm de ser recolhidos nos pontos de reciclagem adequados.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA
Quando utilizar máquinas eléctricas deve sempre respeitar as normas de segurança em vigor no local, devido ao perigo de incêndio, de choques eléctricos ou ferimentos pessoais. Para além das instruções abaixo, leia também as instruções de segurança apresentadas no folheto de segurança em anexo. Guarde as instruções num lugar seguro!

- Verifique se o número máximo de rotações indicado no disco abrasivo corresponde ao número máximo de rotações da máquina. O número de rotações da máquina não pode ser superior ao valor indicado no disco abrasivo.
- Certifique-se de que as dimensões do disco abrasivo correspondem às especificações da máquina.
- Assegure-se de que o disco abrasivo está correctamente montado e fixo. Não utilize anilhas de ajuste ou adaptadores para ajustar o disco abrasivo.
- Utilize e conserve os discos abrasivos de acordo com as instruções do fabricante.
- Não utilize a rebarbadora para cortar peças de trabalho com espessuras superiores à profundidade de corte do disco de corte.
- Não utilize os discos de corte para trabalhos de rebarbar.


Quando l'apparecchio ha raggiunto il massimo dei giri farlo scivolare sul pezzo da lavorare.

FUNZIONAMENTO
- Tenere saldamente l'apparecchio e portarlo contro il pezzo da lavorare. Spostare il disco abrasivo con regolarità sul pezzo da lavorare.
- Spostare l'apparecchio durante la molatura mantenendo un angolo di 30°-40° sul pezzo di lavoro (fig.5).


Non usare mai dischi abrasivi per la molatura!

- La macchina deve essere adoperata sempre nella direzione opposta rispetto a quella di rotazione. Dunque non spostare mai l'apparecchio nella direzione contraria! In caso contrario si verifica il rischio di perdere il controllo ed essere trascinati fuori del taglio. (fig.6)
- Verificare le condizioni del disco abrasivo a intervalli regolari. I dischi usurati hanno un effetto negativo sull'efficienza dell'apparecchio. Sostituire per tempo i dischi abrasivi.
- Non appoggiare la macchina finché il motore non ha smesso di ruotare. Non mettere l'apparecchio su una superficie polverosa. Le particelle di polvere potrebbero introdursi nel meccanismo.
- Spegnere sempre l'apparecchio prima di rimuovere la spina dalla presa murale.


Non usare mai il blocco del mandrino per fermare il motore.

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI
1. L'apparecchio non si avvia:
- L'interruttore è spento.
- Cavo di alimentazione o di prolunga danneggiato.

2. Il motore elettrico raggiunge a fatica la velocità massima:
- Il cavo di prolunga è troppo sottile e/o troppo lungo.
- La tensione di rete è inferiore a 230 V.

3. L'apparecchio si surriscalda:
- I fori d'aerazione sono bloccati. Pulirli con un panno asciutto.
- L'apparecchio è stato sovraccaricato. Utilizzare la macchina unicamente per lo scopo per cui è prevista.

4. Eccessiva produzione di scintille o irregolarità di rotazione del motore elettrico:
- Dello sporco si è introdotto nel motore o i carboncini delle spazzole sono consumati. Sostituire i carboncini o portare l'apparecchio ad un centro di riparazione specializzato.

5. SERVIZIO & MANUTENZIONE

MANUTENZIONE
Assicurarsi che la spina sia scollegata dalla corrente quando si fanno lavori di manutenzione sul motore.

Le macchine Ferm sono state progettate per funzionare a lungo con una manutenzione minima. Un funzionamento continuo soddisfacente dipende dalla giusta attenzione che si dà alla macchina e da una pulizia regolare.

PULIZIA
Pulire regolarmente la carcassa della macchina con un panno morbido, preferibilmente dopo ogni uso. Mantenere le fessure di ventilazione libere da polvere e sporcizia.Se la sporcizia non si toglie, usare un panno morbido imbevuto di acqua saponata. Non usare mai solventi come petrolio, alcool, ammoniaca, ecc. Questi solventi possono danneggiare le parti in plastica.

LUBRIFICAZIONE
La macchina non richiede lubrificazione supplementare.

RIPARAZIONI E COMMERCIANTI
Se si presentano problemi a causa di, per esempio, usura di una parte della sega, si prega di prendere contatto con il commerciante locale di Ferm. Abbiamo incluso una lista di pezzi di ricambio di Ferm che offriamo alla fine di questo manuale.

AMBIENTE
Per evitare che si danneggi durante il trasporto, la macchina è imballata in un contenitore resistente. La maggior parte dei componenti dell'imballaggio sono riciclabili. Portare tali materiali presso gli appositi centri di riciclaggio.


Strumenti elettrici e/o elettronici difettosi o usurati devono essere smaltiti in appropriate aree di riciclaggio.

GARANZIA
Le condizioni della garanzia si possono trovare su una scheda di garanzia allegata separatamente.

CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITA (I)

Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto è conforme alle seguenti normative o documenti standardizzati

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

in conformità alle normative.

98/37/CEE, 73/23/CEE 89/336/CEE

da 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Ufficio Qualità

- Quando si utilizzano dischi abrasivi che vanno fissati sulla filettatura del mandrino, occorre controllare che la filettatura di tale mandrino sia sufficientemente lunga. Inoltre il mandrino deve essere protetto in modo adeguato e non deve essere a contatto con la superficie di molatura.
- Verificare che il disco abrasivo non sia danneggiato prima di utilizzarlo. Non utilizzare mai dischi che presentino crepe, fessure o qualsiasi altro tipo di danno.
- Prima di utilizzare la macchina bisogna farla girare a vuoto per 30 secondi. Spegnerla immediatamente in caso cominciasse a vibrare notevolmente o in caso presentasse dei difetti. Controllare accuratamente la macchina e il disco abrasivo prima di accenderla di nuovo.
- Un'eventuale pioggia di scintille non deve mettere in pericolo le persone circostanti o non deve progredire nella direzione di fonti infiammabili.
- Il pezzo di lavoro deve essere fissato o bloccato adeguatamente. Non mettere le mani nelle vicinanze della superficie da molare.
- Portare sempre degli occhiali di sicurezza e cuffie di protezione.
- Assicurarsi che le ruote montate e le punte siano correttamente alloggiate nelle loro sedi secondo le istruzioni del fabbricante.
- Assicurarsi che vengano utilizzati i fogli catramati con il prodotto abrasivo incollato, quando necessario.
- Se insieme allo strumento viene fornita una protezione di sicurezza, non utilizzare mai lo strumento senza la protezione.
- Per gli strumenti progettati per l'alloggiamento di ruote con fori filettati, assicurarsi che il filo della ruota sia abbastanza lungo da ospitare la lunghezza del mandrino.
- Assicurarsi che le aperture per la ventilazione siano libere quando si lavora in condizioni molto polverose. Se fosse necessario togliere la polvere, fare attenzione a scollegare lo strumento dalla rete di alimentazione (senza utilizzare oggetti metallici) ed evitare di danneggiare le parti interne.
- Quando si avvia il dispositivo si potrebbero verificare delle cadute di tensione, a causa delle cattive condizioni dell'alimentazione di rete. Ciò potrebbe influenzare altri dispositivi (ad esempio, l'emissione di luce intermittente di una lampadina). Se l'impedenza di rete è Zmax <0.348 Ohm, tali disturbi non dovrebbero verificarsi. In caso di necessità, contattare l'ente erogatore locale per ulteriori informazioni.

3. MONTAGGIO



Prima di montare un accessorio scollegare sempre l'apparecchio.

MONTAGGIO DELLA MANIGLIA LATERALE

Fig 2

Utilizzare dischi abrasivi dalle giuste dimensioni. Utilizzare soltanto dischi abrasivi con fibre rinforzate. Il disco non pu toccare il bordo della cappa di protezione.

- Premere il dispositivo di bloccaggio del mandrino (6) verso il basso e ruotare il mandrino (9) finch quest'ultimo non entra nel dispositivo di bloccaggio. Tenere premuto il dispositivo di bloccaggio del mandrino durante l'intera procedura.
- Togliere il dado flangiato (12) del mandrino mediante l'apposita chiave (11).
- Posizionare il disco abrasivo (7) sulla flangia (5).
- Posizionare di nuovo il dado flangiato sul mandrino ed avvitarlo con la chiave.
- Rilasciare il dispositivo di bloccaggio del mandrino e ruotando il mandrino verificare se il bloccaggio stato disinserito.

MONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA LATERALE

Fig 1

Grazie all'impugnatura la macchina pu essere utilizzata sia con la mano sinistra che con la destra.

- Per l'uso della macchina con la mano sinistra, avvitare l'impugnatura nella sede (Fig. 5) situata sul lato destro della macchina.
- Per l'uso della macchina con la mano destra, avvitare l'impugnatura nella sede situata sul lato sinistro della macchina.
- Per operazioni da eseguire verticalmente, avvitare l'impugnatura nella sede situata sopra alla macchina.



L'impugnatura deve sempre essere fissata bene e non deve staccarsi all'improvviso a causa delle vibrazioni.

MONTAGGIO DEI DISCHI ABRASIVI O MOLATORI

Le fig. 3 e 4 mostrano come montare la flangia (10) per l'uso di dischi spessi (4 – 8 mm) e sottili (2,5 – 4 mm).

4. USO

PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

- Assicurare il pezzo da lavorare su una morsa in modo che esso non possa scivolare via da sotto all'apparecchio durante il taglio.
- Quando utilizzate la macchina, tenetela sempre saldamente con entrambe le mani e assumete una posizione sicura.
- Dirigere sempre il cavo verso il retro, allontanandolo dall'apparecchio.
- Inserire la spina di alimentazione solo quando l'interruttore dell'apparecchio è in posizione di spento.
- Appoggiare l'apparecchio sul pezzo da lavorare soltanto dopo averlo messo in moto.



Non usare mai l'apparecchio per lavorare pezzi di magnesio.

ACCENDERE/SPEGNERE

- Per azionare l'interruttore di sicurezza, è sufficiente spingere il pulsante in avanti (per disimpegnarlo) e premerlo.
- Controllate bene che la smerigliatrice angolare sia sempre al minimo (senza carica) se l'attivate o la disattivate.

- Se utilizar discos abrasivos que sejam fixos na rosca do veio, certifique-se de que a rosca é suficientemente grande. Verifique se o veio está suficientemente protegido e se não entra em contacto com a superfície a afiar.
- Antes de começar a utilizar o aparelho, inspeccione o disco abrasivo quanto a eventuais danos. Não utilize discos partidos ou que apresentem fissuras ou quaisquer outros danos.
- Antes de utilizar a máquina, deixe-a funcionar em vazio durante 30 segundos. Desligue a máquina imediatamente se começar a vibrar muito ou se apresentar qualquer outra deficiência. Verifique a rebarbadora e o disco abrasivo cuidadosamente antes de voltar a ligar a máquina.
- Assegure-se de que as faíscas que sejam eventualmente libertadas não possam constituir perigo para as pessoas e que não possam entrar em contacto com substâncias facilmente inflamáveis.
- Faça com que a superfície de trabalho esteja suficientemente segura ou apertada. Mantenha as mãos afastadas de superfícies de trabalho muito quentes.
- Use sempre óculos de protecção e protectores auriculares. Caso seja necessário, use também outro tipo de equipamento de protecção como, por exemplo, um avental ou um capacete.
- Certifique•se de que os discos e as pontas são montados de acordo com as instruções do fabricante.
- Certifique•se de que os mata•borrões são utilizados, quando fornecidos, com o produto abrasivo aderente.
- Se for fornecida uma protecção com a ferramenta nunca utilize a ferramenta sem essa protecção.
- Em ferramentas em que é preciso instalar um disco com um orifício roscado, certifique•se de que o disco é suficientemente longo para aceitar o comprimento do veio.
- Certifique•se de que as aberturas de ventilação são mantidas desimpedidas quando estiver a trabalhar em condições de muito pó. Se for necessário limpar o pó, primeiro desligue a ferramenta da alimentação eléctrica (utilize objectos não metálicos) e evite danificar as peças internas.
- Devido às más condições da alimentação eléctrica, podem ocorrer quedas de tensão momentâneas quando ligar o equipamento. Isto pode influenciar outros equipamentos (por exemplo, uma lâmpada a piscar). Se a impedância da alimentação eléctrica Zmáx <0.348 Ohm, essas perturbações não deverão ocorrer. (Se necessário, pode contactar o seu representante local para mais informações).

3. MONTAGEM



Antes da montagem de um acessório desligue sempre a ferramenta da tomada eléctrica.

MONTAR A PEGA LATERAL

Fig 2

Utilize discos abrasivos do tamanho correcto. Utilize apenas discos com reforço de fibras. O disco não pode entrar em contacto com o rebordo do resguardo.

- Carregue no dispositivo de bloqueio (6) do veio e rode o veio (9) até este ficar bloqueado. Mantenha o dispositivo de bloqueio do veio premido enquanto efectuar este procedimento.
- Remova a porca com flange (12) do veio com a ajuda de uma chave de aperto (11).
- Coloque o disco (7) no flange (5).
- Aparafuse a porca com flange novamente no veio e fixe-a com a ajuda de uma chave de aperto.
- Solte o dispositivo de bloqueio do veio e verifique se o travamento foi desbloqueado, rodando o veio.

MONTAGEM DA PEGA LATERAL

Fig 1

A pega lateral é apropriada tanto para utilizadores esquerdinos como dextros.

- Os utilizadores esquerdinos deverão aparafusar a pega lateral (Fig. 5) no encaixe situado no lado direito da máquina.
- Os utilizadores dextros deverão aparafusar a pega lateral no encaixe situado no lado esquerdo da máquina.
- Para trabalhos verticais, aparafuse a pega lateral no encaixe situado na parte superior da máquina.



Verifique se a pega lateral está bem fixa, evitando que possa saltar com a vibração

MONTAR OS DISCOS DE REBARBAR E OS DISCOS DE RASPAR

Fig. 3 e 4 mostram como montar a flange (10) quando utilizar discos grossos (4 – 8 mm) ou discos finos (2,5 – 4 mm).

4. UTILIZAÇÃO

ATENÇÃO ESPECIAL QUANDO ACCIONAR A MÁQUINA

- Aperte a peça de trabalho e certifique-se de que a peça de trabalho não desliza por baixo da máquina durante as actividades de corte.
- Quando utilizar a máquina, segure sempre firmemente com as duas mãos e mantenha uma postura firme.
- Direccione sempre o cabo para a parte de trás da máquina.
- Apenas introduza a ficha na tomada quando a máquina estiver desactivada.
- Apenas aplique a máquina na peça a trabalhar quando estiver activada.



Nunca utilize a máquina para rebarbar/limar peças em magnésio.

LIGAR E DESLIGAR

- Esta máquina encontra-se equipada com um interruptor de segurança.
- A máquina poderá ser ligada pressionando o botão de "bloqueio" (para desactivar o interruptor) e ligando o interruptor de ligação.



Espere até que a máquina atinja a velocidade antes de começar a aplainar.

FUNCIONAMENTO

- Segure firmemente a máquina e mova-a contra a peça a trabalhar. Mova o disco de rebarbar por igual sobre a peça a trabalhar.
- Enquanto raspa mova a máquina sob um ângulo de 30° a 40° ao longo da peça a trabalhar (fig. 5).



Nunca use discos de rebarbar para raspar!

- A máquina deve funcionar sempre no sentido oposto à direcção de rotação. Por isso, nunca mova a máquina noutra direcção! Caso contrário, a máquina pode receber uma força que a faça sair fora do corte (fig. 6).
- Inspeccione regularmente o disco de rebarbar. Os discos gastos têm um efeito negativo na eficácia da máquina. Substitua atempadamente o disco de rebarbar.
- Não ponha a máquina em baixo enquanto o motor estiver a funcionar. Não coloque a máquina sobre uma superfície empoeirada. As poeiras podem entrar no mecanismo.
- Desligue sempre a máquina antes de remover a ficha da tomada eléctrica.



Nunca use o bloqueio de veio para parar o motor.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

1. A máquina não funciona:
- Está sem corrente.
- Cabo (extensão) está danificado.

2. O electromotor não alcança a velocidade máxima:
- O cabo de extensão é fino e/ou longo demais.
- A voltagem da rede é inferior a 230 V.

3. A máquina sobreaquece:
- As ranhuras de ventilação estão obstruídas. Limpe-as com um pano seco.
- A máquina teve uma sobrecarga. Use a máquina para o fim a que se destina.

4. Excesso de faíscas ou o motor a andar irregularmente.
- Há sujidade no interior do motor ou as escovas de carbono estão gastas. Substitua as escovas de carbono ou leve a máquina a um centro de reparação especializado.

5. SERVIÇO E MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

Certifique-se de que a ficha é retirada do ponto eléctrico sempre que levar a cabo tarefas de manutenção na máquina.
As máquinas Ferm foram concebidas para trabalharem durante longos períodos de tempo com um mínimo de manutenção. O funcionamento contínuo e satisfatório depende da utilização correcta da máquina e a limpeza regular.

LIMPEZA

Limpe regularmente o revestimento da máquina utilizando um pano suave, de preferência após cada utilização. Mantenha as entradas de ventilação livres de poeiras e sujidades. Se a sujidade não sair, utilize um pano humedecido em água com detergente. Nunca utilize solventes tais como petróleo, álcool, amoníaco, etc. Estes solventes podem danificar as peças de plástico.

LUBRIFICAÇÃO

A máquina não requer qualquer lubrificação adicional.

FALHAS

Se ocorrer alguma falha, por exemplo, devido a desgaste duma peça, contacte o endereço de assistência indicado no cartão de garantia. No fim deste manual encontra um diagrama de componentes alargado com as peças que podem ser encomendadas.

PROTECÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Com vista a evitar quaisquer danos de transporte, a máquina é fornecida numa embalagem resistente, fabricada na medida do possível em materiais recicláveis. Entregue, portanto, a embalagem para reciclagem.



Os aparelhos eléctricos ou electrónicos avariados e/ou eliminados têm de ser recolhidos nos pontos de reciclagem adequados.

GARANTIA

As condições da garantia podem ser encontradas no cartão da garantia em separado.

CE DÉCLARAÇÀO DE CONFORMIDADE (P)

Declaramos sob nossa única responsabilidade que este produto está em conformidade com as seguintes normas e documentos normalizados.

EN 50144-1, EN50144-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

de acordo com os regulamentos

98/37/CEE, 73/23/CEE 89/336/CEE

de 01-06-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Departamento da qualidade

I Italiano

I NUMERI PRESENTI NEL SEGUENTE TESTO SI RIFERISCONO ALLE IMMAGINI A PAG. 2

SMERIGLIATRICE ANGOLARE

INDICE:

1. DATI MACCHINA

INTRODUZIONE

Questa macchina è stata sviluppata per smerigliare e molare il metallo e la pietra.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

1 Smerigliatrice angolare
1 Maniglia laterale
1 Chiave
2 Dischi abrasivi da taglio
1 Coppia di carboncini
1 Manuale d'istruzioni
1 Istruzioni di sicurezza
1 Scheda garanzia

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione	230 V~
Frequenza	50 Hz
Potenza assorbita	2000 W
Velocità a vuoto	6000 r/min
Diametro disco	230 mm
Misura mandrino	M 14
Peso	4,9 kg
Lpa (pressione sonora)	97,9 dB(A)
Lwa (potenza sonora)	110,9 dB(A)
Valore delle vibrazioni	3,2 m/s²

CARATTERISTICHE

Fig. 1
1. selettore ON/OFF
2. carbonio
3. dispositivo di bloccaggio mandrino
4. disco abrasivo
5. impugnatura laterale
6. interruttore "lock-off"

2. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

Nel presente manuale e/o sulla macchina sono utilizzati i simboli seguenti:



In conformità con le norme fondamentali in vigore sulla sicurezza delle direttive europee



Macchina classe II - Doppio isolamento - Non è necessaria la messa a terra



Segnala il rischio di lesioni personali, di morte o di danni all'apparecchio in caso di non osservanza delle istruzioni di questo manuale.



Indica il rischio di scossa elettrica.



Rischi di incendio



Mantenere a distanza le persone presenti



Estrarre la spina dalla presa di corrente



Indossare occhiali di sicurezza e cuffia di protezione



Indossare guanti protettivi



Leggere attentamente le istruzioni



Strumenti elettrici e/o elettronici difettosi o usurati devono essere smaltiti in appropriate aree di riciclaggio.

NORME DI SICUREZZA

Per l'uso di macchine elettriche occorre sempre rispettare le norme di sicurezza locali in vigore, relativamente al pericolo di incendi, di scosse elettriche e di lesioni fisiche. Leggere quindi attentamente sia le istruzioni seguenti che le norme di sicurezza menzionate nell'apposito fascicolo allegato che riguarda la sicurezza. Conservare attentamente le presenti istruzioni!

- Controllare che il numero massimo di giri menzionato sul disco abrasivo corrisponda a quello massimo della macchina. Il numero di giri della macchina non pu superare il valore menzionato sul disco abrasivo.
- Controllare che le dimensioni del disco abrasivo corrispondano alle caratteristiche della macchina.
- Controllare che il disco abrasivo sia montato in modo corretto e che sia fissato a sufficienza. Non utilizzare anelli di adattamento o altri dispositivi di adattamento per correggere le dimensioni del disco abrasivo.
- Trattare e conservare i dischi abrasivi secondo le istruzione del fornitore.
- Non utilizzare la macchina per tagliare pezzi con uno spessore maggiore della massima profondit di molatura del disco abrasivo.
- Non utilizzare dischi abrasivi destinati a troncare per operazioni di rifilatura.